

Ежегодная открытая Премия  
Совета городского округа город Уфа  
Республики Башкортостан  
имени С. Т.Аксакова.

Номинация

” За лучшую просветительскую работу, связанную с жизнью и творчеством С.Т. Аксакова и его семьи

## КОНКУРСНАЯ РАБОТА

### Краеведение в Республике Башкортостан

Научный руководитель:

Преподаватель физики ,  
высшей категории, Нф УУНиТ  
Гизатуллина Алсу Нарисовна

Авторы:

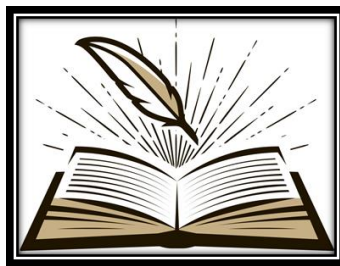
Студент 3 курса Салимов Данил Вагифович Группа Ис32к “Информационные системы и  
программирование”, Нф УУНиТ

студент 2 курса Имамутдинов Аскар Ринатович группа Ис21к “Информационные системы и  
программирование”, Нф УУНиТ

студент 1 курса Мещеряков Андрей Сергеевич , группа ТМ-141 “Технолог машиностроения” ,  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Нефтекамский  
Машиностроительный Колледж(НМК)

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|                                                                                               |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>ВВЕДЕНИЕ.....</b>                                                                          | <b>1</b>  |
| <b>ГЛАВА 1. Сергей Аксаков: Жизнь и Семья .....</b>                                           | <b>3</b>  |
| 1.1 Сыновья и Друзья: Окружение Аксакова.....                                                 | 4         |
| 1.2 Эпоха "Телескопа".....                                                                    | 5         |
| 1.3 Зрелое Творчество: “Хроники и Сказки” .....                                               | 6         |
| 1.4 Наследие и Семья.....                                                                     | 6         |
| <b>ГЛАВА 2. Краеведение в Республики Башкортостан: Знакомство с Родным Краем .....</b>        | <b>8</b>  |
| 2.1. Просвещение и Образование.....                                                           | 9         |
| 2.2. Туризм и Имидж Региона.....                                                              | 10        |
| <b>Глава 3 .Компьютерное моделирование кратера имени Аксакова.....</b>                        | <b>10</b> |
| <b>Глава 4. Моделирование 3-D печати кратера имени Аксакова.....</b>                          | <b>13</b> |
| 4.1 Отчет о 3D-печати модели кратера Аксакова.....                                            | 13        |
| 4.2 Отчет о 3D-печати модели силуэта Аксакова.....                                            | 17        |
| <b>ГЛАВА 5.Исследовательская деятельность кратера имени Аксакова на планете Меркурий.....</b> | <b>19</b> |
| 5.1Связь с Краеведением и Гуманизация.....                                                    | 19        |
| <b>Заключение.....</b>                                                                        | <b>20</b> |
| <b>Список литературы.....</b>                                                                 | <b>22</b> |
| <b>Приложения.....</b>                                                                        | <b></b>   |



## ВВЕДЕНИЕ

*“Нравственный подвиг жизни принадлежит не только  
каждому человеку,*

*но и народам ,и каждый человек и каждый народ  
решает его по-своему, выбирая*

*для совершения его тот или иной путь”*

*(Сын Константин Сергеевич Аксаков).*

Каждый человек, да и каждый народ в целом, проходит свой особый жизненный путь, совершая на нем свой нравственный подвиг. Эти мудрые слова принадлежат Константину Аксакову, сыну нашего знаменитого земляка – Сергея Тимофеевича Аксакова.

Уже больше 30 лет в Уфе существует Премия имени С. Т. Аксакова, учрежденная городским советом. И с каждым годом мы открываем для себя творчество этого замечательного писателя все с новых сторон! Для нас Аксаков – это не только классическая литература. Это поле для научных изысканий, творческих экспериментов с компьютерной графикой, применения современных технологий и прикладного искусства. Все это мы посвящаем нашему прославленному земляку и его наследию. Наш проект как раз и нацелен на то, чтобы творчество Сергея Тимофеевича Аксакова и его семьи стало ближе и понятнее самым разным людям.

Почему это так важно? Изучать историю родного края – значит глубже понимать свои корни. Это расширяет кругозор, воспитывает в сердце настоящий патриотизм и уважение к малой родине. Краеведение – ключ к социальной адаптации молодежи, помогающий им найти свое место в мире. А в Республике Башкортостан у краеведения – большое будущее! Мы видим его в использовании новых технологий, например, в создании цифровых музеев. Несомненно, это важная научная область, которая обогащает образование и культуру каждого из нас. Исследования и научные работы – ее неотъемлемая часть.

**Цель:** Исследовать развитие краеведения в Башкортостане через призму личности С. Т. Аксакова.

### **Задачи:**

1. Создать цифровой музей Аксакова на базе нашего вуза (НфУУНиТ).
2. Рассказать молодежи историю университетского клуба "Аксаков".
3. Выпустить просветительский журнал "Краеведение".

4. Распространить этот журнал (тираж 50 экз.) через СМИ.

Почему это **актуально**? Краеведение, как и любая деятельность, – это целостный мир, где все взаимосвязано: история, культура, технологии, образование.

Что **изучаем?(объект)** Развитие краеведения в Башкортостане.

На чем **фокусируемся?(предмет)** Жизнь и творчество С. Т. Аксакова и его семьи.

Наш **материал**: Все богатство краеведения.

Наши **методы**: Изучаем книги и электронные ресурсы, применяем лингвистику, проводим опросы (анкетирование).

**Что нового мы предлагаем?(научная новизна)**. Космическое краеведение: Мы взяли за детальное исследование кратера Аксакова на планете Меркурий! Используя данные NASA и программу Krita, мы создали точный чертеж этого кратера. 3D-материализация: На основе чертежа мы напечатали на 3D-принтере физическую модель кратера Аксакова и даже силуэтный портрет самого писателя!

Чем это **полезно**? Результаты нашего проекта – отличное подспорье для учителей и школьников на уроках "Родной литературы" при изучении темы "Развитие краеведения в Башкортостане".

Как **проверили?(апробация)** Участвовали в конкурсах, опубликовали статью.

Из чего состоит работа?( **Структура проекта**) работа состоит из введение, 5 глав, заключение, список использованной литературы , приложения - фото и наша модель кратера

Общий объем конкурсной проектной работы составляет 23 страниц.

**В первой главе** “ *Сергей Аксаков: Жизнь и Семья* ” рассматривается детство ,юность и его литературная деятельность на основе изучения биографии заметили ,что в сборнике «Семейной хроники», которая рассказывает о жизни семьи Багровых. В Уфе установлен бюст в честь памяти писателю С. Т .Аксакову.

**Во второй главе** “ *Краеведение в Республики Башкортостан: Знакомство с Родным Краем* ”, рассказывается ,что исследование кратера имени Аксакова на планете Меркурий включен в краеведческое исследование Башкирии через культурного наследия и популяризации региона.

**В третьей главе** “*Компьютерное моделирование кратера имени Аксакова*”, в проекте использована для точности построения чертежа данные о масштабе ,предоставленные NASA ,чтобы правильно пропорционально изобразить кратер на чертеже, с использованием приложением Крита, в целях создание 3D-модели кратера.

**В четвертой главе** “*Моделирование 3-D печати кратера имени Аксакова*”, описывается технический процесс 3D-модели , ссылки на программы <https://www.blender.org/>;  
<https://ultimaker-cura.ru.uptodown.com/windows/download>;

<https://www.autodesk.com/products/fusion-360/free-trial>, этапы формирования печати 3D-модели. Силуэт портрета С. Т. Аксакова таким же образом с помощью данных программ.

**В пятой главе** “*Исследовательская деятельность кратера имени Аксакова на планете Меркурий*” данные, полученные станцией "Мессенджер", позволили изучить этот объект, но сам факт его именования превращает близкую геологическую структуру в символ человеческого духа, творчества и связи Земли с Космосом, где наследие уральского краеведа обрело вечную прописку.

**В заключении** подводятся итоги работы, даются общие выводы, намечаются перспективы дальнейшей проектной деятельности.

**Список использованной литературы** включает 16 наименований.

## **Глава 1. Сергей Аксаков: Жизнь и Семья**

Давайте перенесемся в конец XVIII века. В 1791 году в Уфе, в семье прокурора Тимофея Степановича Аксакова, родился мальчик, названный Сергеем. Их дом находился в Голубиной слободе (сейчас на этом месте – сад Аксакова). Дед, Степан Михайлович, оказал на маленького Серёжу огромное влияние. [1]



Рис 1: Усадьба Аксакова в Уфе (современный дом-музей)

Когда Сергею исполнилось 4 года, семья переехала в дом деда по матери, Н. С. Зубова (сейчас это знаменитый Дом-музей Аксакова). Детство будущего писателя прошло здесь, а также в родовом имении Ново-Аксаково и селе Сергеевка (ныне Старые Киешки). От отца он унаследовал любовь к природе, а книги полюбил необычайно рано: в 4 года уже читал, а в 5 – декламировал стихи! [2]



Рис 2: Здание Казанского университета начала 19 века (учился Аксаков)

В 1799 году Сергей поступил в Казанскую гимназию, а в 1804 году стал студентом первого курса нового Казанского университета, где учился до 1807 года. Именно эти детские и юношеские впечатления позже лягут в основу его знаменитой автобиографической трилогии. Уже в студенчестве он пробовал перо в рукописных журналах "Аркадские пастушки" и "Журнал наших занятий". [1, 2]

Во время войны 1812 года Аксаков уехал из Москвы в Оренбургскую губернию, увлекся переводами. А в 1816 году в Москве произошло важное событие – Сергей женился на Ольге Семеновне Заплатиной, дочери суворовского генерала. [1]



Рис 3: Портрет Ольги Семеновны Аксаковой

Пытались Аксаковы вести хозяйство в Надеждине (1821-1826), но не слишком успешно. В 1826 году семья окончательно осела в Москве, где Сергей Тимофеевич снова поступил на службу. С 1827 года он стал цензором в Московском цензурном комитете, обращая внимание не только на содержание, но и на художественные достоинства текстов. [1]

### 1.1 Сыновья и Друзья: Окружение Аксакова.



Рис 4: Константин Сергеевич Аксаков

“Константин Сергеевич Аксаков (1817–1860)”, старший сын, родился в Знаменском-Аксакове (Оренбургская губерния). Он стал выдающимся публицистом, историком, лингвистом, одним из главных идеологов славянофильства. Начиная печатать стихи в журнале "Телескоп" еще студентом Московского университета (с 1832 г.), часто под псевдонимами. Интересно, что первым цензором его публикаций был собственный отец! Константин входил в знаменитый кружок Н. Станкевича, где общался с Белинским, Бакуниным и другими яркими умами. [1]



Рис 5: Надеждин Николай Иванович

Большую роль в жизни Сергея Тимофеевича сыграл “Николай Иванович Надеждин (1773–1833)”. Они познакомились в Уфе, где Надеждин был вице-губернатором, а Аксаков – секретарем губернатора. Надеждин, старший и более опытный, стал для Аксакова наставником, открыв ему мир немецкой философии (Кант, Шиллер, Гёте) и глубоко повлияв на его литературные взгляды. Их дружба длилась много лет. [1]

## 1.2 Эпоха "Телескопа"



Рис 6: Журнал «Телескоп»

В 1831 году Надеждин основал журнал "Телескоп" с приложением-газетой "Молва". Название символизировало стремление показать читателям то, что скрыто от обычного взгляда. В 1833 году Аксаков, преодолев трудности, стал инспектором, а затем и директором Константиновского межевого института. Когда Надеждин уезжал за границу (1835), редактором "Телескопа" стал В. Г. Белинский, вокруг которого сплотилась талантливая молодежь, включая сына Аксакова – Николая Константиновича (очевидно, опечатка в исходнике, вероятно Константина Сергеевича). Журнал славился сильным научным отделом. Однако в 1836 году "Телескоп" и "Молва" были закрыты властями за публикацию "Философического письма" Чаадаева. После этого Надеждин отошел от литературы. [1, 6]

### 1.3 Зрелое Творчество: “Хроники и Сказки”



Рис 7: “Семейная хроника”

В 1840-е годы Аксаков нашел свою главную тему. Он начал работу над "Семейной хроникой". Отдельные главы печатались по мере написания (первый отрывок – в 1846 г., а полностью первая часть вышла в 1854 г.). Книга, основанная на семейных преданиях, рисует яркую картину помещичьей жизни в провинции. Герои Багровы – это зашифрованные Аксаковы, а первый отрывок рассказывает о переезде семьи из Симбирска в Уфимское наместничество. Если "Хроника" – это рассказ о предках, то "Воспоминания" (часть трилогии) – уже чистая автобиография детства и юности самого автора. [1, 3]



Рис 8: Сцена из “Детским годам Багрова-внука



Рис 9: “Аленький Цветочек”

Закончив "Хронику", Аксаков думал, что это его последнее слово. Но с 1854 по 1856 годы он создает еще одну жемчужину – "Детские годы Багрова-внука". Писатель мечтал создать уникальную детскую книгу: "написанную, не подделываясь к детскому возрасту... и чтоб исполнение было художественно в высшей степени". Эта мечта сбылась! Книга, тонко показывающая внутренний мир ребенка, считается одним из лучших произведений о детстве в русской литературе. А в качестве приложения к ней Аксаков поместил любимую сказку своего детства – "Аленький цветочек", которая покорила сердца миллионов читателей. [4, 6]

### 1.4 Наследие и Семья

Сергей Тимофеевич Аксаков занял прочное место в истории русской литературы. Его новаторская автобиографическая проза открыла новые пути для жанра. Дом Аксаковых в Москве на протяжении десятилетий был центром притяжения для писателей, журналистов, ученых, театральных деятелей.

В браке с Ольгой Семеновной Заплатиной родилось 14 детей (4 сына и 10 дочерей), хотя не все дожили до зрелого возраста. Вот некоторые из них:

1. Константин (1817-1860): Идеолог славянофильства, холост.
2. Григорий (1820-1891): Стал губернатором Уфимской и Самарской губерний.
3. Иван (1823-1886): Публицист, издатель, также видный славянофил, женат на дочери поэта Тютчева.
4. Вера (1819-1864): Активная участница славянофильского движения, оставила мемуары.
5. “Ольга (1821-1861), Любовь (ум. 1867), Надежда (1828-1869), Мария (1831-1908), Софья (1834-1885):” Их судьбы сложились по-разному, некоторые оставили свой след в искусстве и памяти семьи.
6. Михаил (1824-1841):\* Умер молодым, воспитанник Пажеского корпуса.
7. Александр Николаевич (племянник, 1832-1903):\* Стал известен как исследователь спиритизма. [1]

### Память в Камне и Бронзеж:



Рис 10: Памятник Аксакову в Уфе

Уфа свято чтит память своего великого сына. На Пушкинской аллее, напротив Театра оперы и балета, стоит памятник писателю – его бюст на гранитном постаменте, открытый в 1959 году. А в доме на улице Зайнуллы Расулева, 4, где прошли детские годы Сергея, с 1978 года работает Мемориальный Дом-музей С. Т. Аксакова. Экспозиция рассказывает о его жизни, творчестве и, конечно, об уфимском детстве. [1]



Рис 11: Памятник семье Аксаковых в Самаре

Память об Аксаковых жива и в Самаре. В 2018 году в сквере на пересечении улиц Фрунзе и Красноармейской (на месте дома, где жили Аксаковы) был установлен бронзовый памятник. Он изображает Сергея Тимофеевича, сидящего в кресле, его сыновей – Константина и Ивана (идеологов славянофильства), и внучку Ольгу (дочь Григория Сергеевича Аксакова, который был самарским губернатором). Именно губернаторство Григория Аксакова объясняет прочную связь семьи с Самарой и установку памятника здесь. В сквере можно прочесть цитаты из произведений писателя на информационных табличках. В Самаре также есть Аксаковский народный дом.

## **Итоги Главы 1: Уфимские Корни Русской Классики:**

Сергей Тимофеевич Аксаков (1791–1859) – писатель, чьи автобиографические книги "Семейная хроника", "Детские годы Багрова-внука" и сказка "Аленький цветочек" стали классикой. Родившись в Уфе, впитав впечатления башкирских имений и казанской учебы, он создал произведения, основанные на личных воспоминаниях и семейных преданиях.

Семья Аксаковых сыграла огромную роль в русской истории и культуре:

1. Константин и Иван Аксаковы стали столпами славянофильства.
2. Григорий Аксаков, губернатор Самары, – объясняет появление памятника семье именно в этом городе (2018).
3. Уфа хранит память через Дом-музей и памятник, подчеркивая неразрывную связь писателя с Башкортостаном.
4. Аксаков был связан и с передовой журналистикой своего времени ("Телескоп"), где публиковались его сыновья. Его наследие – это не только книги, но и огромное влияние через семью и круг общения.

Памятные места:

1. Уфа: Дом-музей, Памятник.
2. Самара: Памятник семье Аксаковых.
3. Москва и Оренбургская область: Мемориальные места, связанные с жизнью и деятельностью семьи.

## **Глава 2 Краеведение в Республики Башкортостан: Знакомство с Родным Краем**

Что же такое краеведение? Если просто, это увлекательное путешествие в мир родного края! Это не просто сухая наука, а живая, комплексная дисциплина, которая с интересом изучает буквально всё, что составляет лицо нашей "малой родины": её природу, богатую историю, самобытную культуру, особенности экономики и повседневный быт людей на конкретной территории – в нашем случае, в прекрасной Республике Башкортостан.

Именно нашему родному Башкортостану мы и посвящаем этот разговор о краеведении.

Зачем это нужно? Главная ценность краеведения – в сохранении нашего наследия и распространении знаний о регионе. Очень важно, чтобы эти знания не пылились на полках, а оживали. Например, мы считаем, что было бы здорово дополнить школьные уроки "родной литературы" темами по краеведению. Так у ребят с детства будет формироваться крепкая, теплая связь с местами, где они родились и растут, с их "малой родиной".

А как же космос? Кратер Аксакова на Меркурии

Вот здесь начинается самое интересное! Казалось бы, причем тут краеведение и кратер имени Сергея Аксакова\* на далекой планете Меркурий? Ведь классическое краеведение изучает то, что под ногами и вокруг нас, а не в космосе!

Почему "не совсем"? Абсолютно верно: краеведение фокусируется на локальных, земных объектах. Кратер на Меркурии – это прежде всего объект астрономии, физически никак не связанный с землями Башкортостана.

Но почему "все же можно"? А вот тут вступает в силу сила культуры и символов! Сам факт того, что имя нашего земляка, родившегося в Уфе, увековечено на другой планете, говорит о многом:

1. Мировое признание: Это яркое доказательство того, что вклад уроженца Башкирии признан в масштабах всей планеты (и даже Солнечной системы!).

2. Гордость за край: Это пример того, как личность, чья судьба неразрывно связана с нашим регионом, обрела поистине космическую славу.

Как использовать эту "космическую связь" в краеведении?

Эта необычная история – не просто любопытный факт. Её можно с пользой вплести в краеведческую работу:

## **2.1. Просвещение и Образование:**

В музеях Уфы (например, в Музее С. Т. Аксакова): Рассказ о кратере станет захватывающим дополнением к экспозиции, наглядно показывающим, насколько велико мировое значение писателя. Представьте интерактивный глобус Меркурия с отметкой кратера рядом с экспонатами о его башкирском детстве!

В школах Башкирии: Это идеальная тема для междисциплинарных проектов! Можно объединить уроки "астрономии" (изучаем Меркурий, как называют кратеры) и краеведения (знакомимся с жизнью и творчеством Аксакова, его связью с краем). Темы для конференций или исследований:

"Башкирские имена на карте космоса" или "С.Т. Аксаков: от уфимского детства до кратера на Меркурии".

## **2.2. Туризм и Имидж Региона:**

Кратер Аксакова может стать необычным элементом туристического бренда Башкортостана. Это часть большого рассказа: "Башкирия – земля, давшая миру людей, чьи имена покорили космос!" (Рядом можно ставить и наших космонавтов, и выдающихся ученых).

Практические воплощения:

В учебниках или путеводителях: Отдельный раздел или врезка с рассказом об этом космическом признании.

В музейных экспозициях: Как уже упоминалось – интерактивные карты, инсталляции, связывающие Уфу и Меркурий через имя Аксакова.

## **Итог главы 2:**

1. Краеведение – это ключ к пониманию и любви к родному краю, фундамент нашей связи с "малой родиной". Оно изучает местные реалии, делая их близкими и значимыми.
2. Хотя кратер Аксакова на Меркурии, безусловно, не является объектом краеведения в его традиционном, "земном" понимании, он обладает огромной символической силой. Он служит:
3. Мощным символом мирового признания уроженца Башкортостана.
4. Уникальным инструментом для популяризации знаний о нашем крае через призму космических достижений.
5. Ярким примером того, как даже самые далекие объекты, связанные с нашими земляками, могут “обогатить краеведческую работу”, подчеркнуть культурную значимость региона и вдохновить новое поколение на изучение и гордость за свою малую родину. Это показывает, что краеведение может быть невероятно гибким и современным!

## **Глава 3 Компьютерное моделирование кратера имени Аксакова**

1. Источники информации:

- Для начала исследования я обратился к научным данным, которые были доступны в открытом доступе. Эти данные содержали информацию о геологических особенностях кратера Аксакова на Меркурии.
- Я использовал материалы, опубликованные Международным астрономическим союзом (IAU) и НАСА, где были представлены подробные сведения о размерах и структуре кратера.
- Дополнительные детали были получены из наблюдений космического аппарата "Мессенджер", который исследовал поверхность Меркурия.

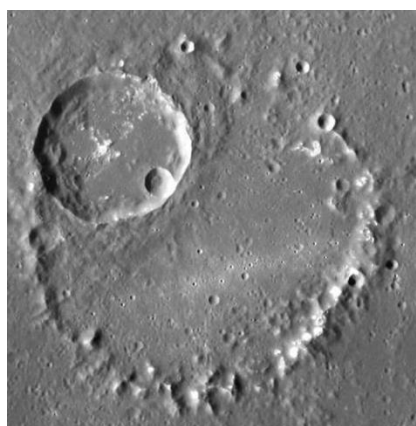


Рис12 Кратер Аксакова на планете Меркурий

## 2. Получение данных о размерах кратера:

- Диаметр кратера Аксакова составляет 174 километра . Этот размер был указан в официальных документах НАСА и подтвержден астрономическими наблюдениями.
- Внутри основного кратера находится меньший кратер с диаметром 31.5 километра , как видно на вашем чертеже. Это информация была получена из анализа высокоразрешенных фотографий, сделанных космическим аппаратом "Мессенджер".

## 3. Исследование впадин:

- Во время анализа фотографий кратера Аксакова я обратил внимание на наличие впадин внутри кратера. Эти впадины были отмечены как небольшие участки с пониженным рельефом.
- В частности, я заметил, что впадины расположены как внутри центрального пика, так и вдоль частей пикового кольца. Эти особенности были описаны в научных статьях, где упоминалось, что такие впадины могут быть результатом последующих ударов или эрозии. [8,12]

## 4. Процесс создания чертежа:

- Для создания чертежа я использовал приложение Крита , которое позволяет создавать точные технические рисунки и диаграммы.

- Сначала я загрузил высокоразрешенные изображения кратера Аксакова, предоставленные НАСА и "Мессенджером". Эти изображения стали основой для построения чертежа.
- Затем я измерил ключевые размеры кратера:
- Диаметр основного кратера : 174 километра.
- Диаметр внутреннего кратера : 31.5 километра.
- После этого я отметил эти размеры на чертеже, используя линейку и маркеры в приложении Крита. Все измерения были выполнены с учетом масштаба, предоставленного в исходных данных. [9,12]

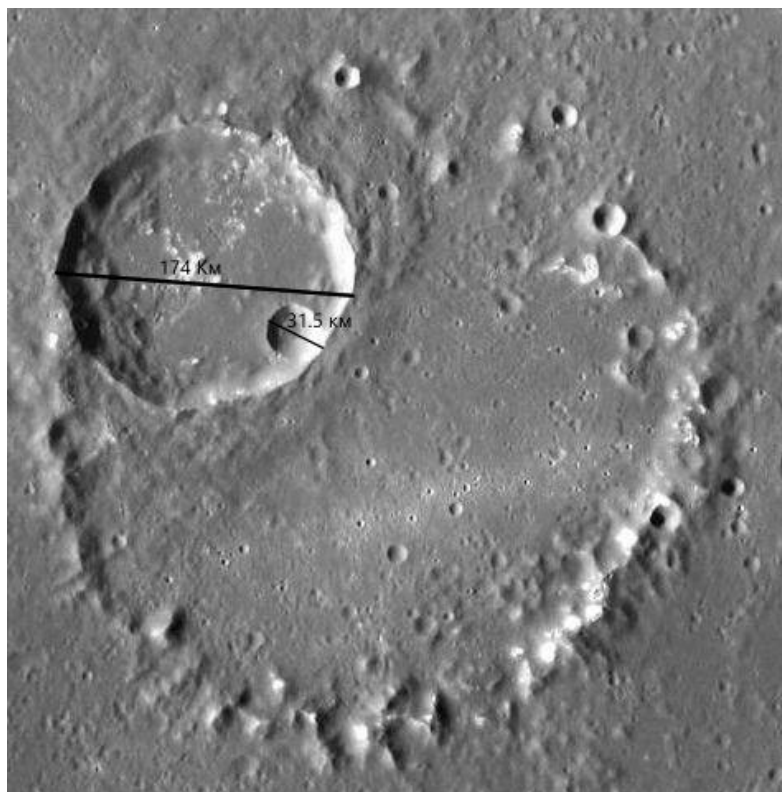
#### 5. Анализ структуры кратера:

- На основе анализа фотографий и научных описаний я выявил следующие особенности структуры кратера:
- Центральный пик : Виден четко выраженный центральный пик, окруженный кольцом.
- Впадины : Внутри кратера и вдоль пикового кольца присутствуют впадины, которые были отмечены на чертеже.
- Обвалы стен : Обнаружены обвалы стен, вызванные оползнями, что также было отражено в чертеже.

#### 6. Использование данных для чертежа

- Все измерения и характеристики были взяты из официальных источников и научных публикаций, связанных с исследованием Меркурия.
- Для точности я использовал данные о масштабе, предоставленные НАСА, чтобы правильно пропорционально изобразить кратер на чертеже.

## 7. Результат



На чертеже я показал:

- Диаметр основного кратера (174 км).
- Диаметр внутреннего кратера (31.5 км).
- Расположение впадин внутри кратера и вдоль пикового кольца.
- Особенности структуры, такие как центральный пик и обвалы стен.

**Итог по третьей главе** чертеж кратера Аксакова создан на основе данных зонда MESSENGER и обработан в Крите, точно передавая его размеры, структуру и особенности (впадины, обвалы). Это достоверное изображение реального кратера на Меркурии.

## Глава 4. Моделирование 3-D печати кратера имени Аксакова

### 4.1 Отчет о 3D-печати модели кратера Аксакова

#### 1. Введение

**Цель проекта** — создание физической 3D-модели кратера Аксакова для образовательных/демонстрационных целей. В процессе было две неудачные попытки печати, после которых удалось добиться успешного результата.

#### 2. Исходные данные

- **Модель:**Кратер Аксакова (источник:[[https://en.wikipedia.org/wiki/Aksakov\\_\(crater\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Aksakov_(crater))]).
- **Программное обеспечение:**
  - 1) 3D-редактор: Blender
  - 2) Слайсер: Ultimaker Cura
- **3D-принтер:** [Crealiti Ender 3]
- **Материал:** PLA (цвет: синий)
- **Параметры печати (финальные):**
  - 1) Толщина слоя: 0,2 мм
  - 2) Заполнение: 20%
  - 3) Скорость: 50 мм/с
  - 4) Поддержки: Нет
  - 5) Температура сопла: 200-210°C
  - 6) Температура стола: 50-60°C

### 3. Процесс печати:

#### 3.1. Первая попытка:

- **Проблема:** Закупорка сопла принтера через 70% печати модели.
- **Причина:**
  - 1) Недостаточный нагрев сопла.
  - 2) Большое количество мелких деталей.
- **Решение:**

Повышение температуры сопла до 210°C после 30% от модели.

#### 3.2. Вторая попытка:

**Проблема:** Отслоение модели от стола через 0% печати.

**Причина:**

- 1) Недостаточный нагрев стола.
  - 2) Отсутствие юстировки.
- **Решение:**
    - 1) Повышение температуры стола до 60°C.
    - 2) Очистка и обработка стола клеем-карандашом. [13,14,15]

#### 3.3. Успешная печать:

**Изменения в настройках:**

- 1) Уменьшение модели.
- 2) Изменение температуры сопла во время печати от 200 до 210°C.

**Результат:** Модель напечатана без дефектов.

### 4. Результаты:

### Качество:

- **Детализация:** хорошая (видны основные неровности рельефа).
- **Артефакты:** незначительные отслоение в зоне пик «гор».
- **Время печати:** 13 часов 47 минут.
- **Размеры:** 145×145×40 мм.

### 5. Выводы:

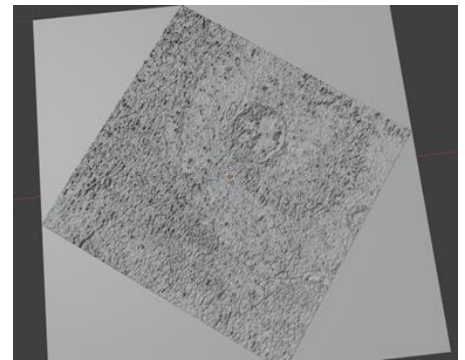
- 1) Основные причины неудач: плохая адгезия стола, температурные колебания.
- 2) Критичные факторы успеха:
- 3) Использование дополнительного нагрева сопла во время печати.
- 4) Контроль температуры и отсутствие сквозняков.

### 6. Фотоотчет:

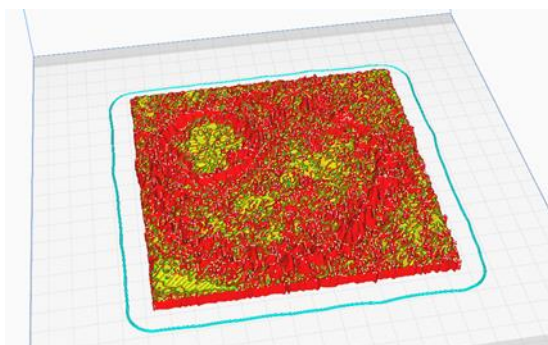
(Приложите снимки: неудачные попытки + финальный результат).



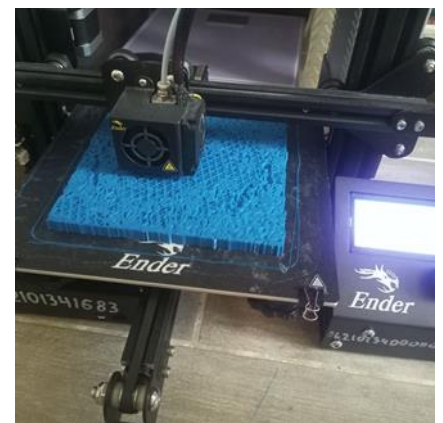
«фото1- кратер »



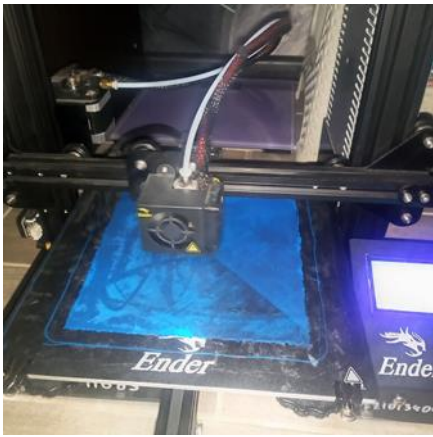
«фото2- кратер модель в Blender»



«фото3- кратер модель в Ultimaker Cura»



«фото 4- печать модели»



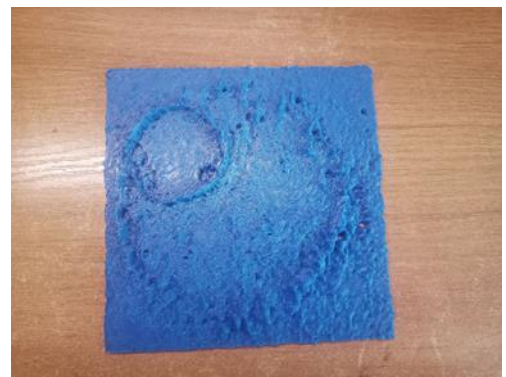
«фото 5- печать модели»



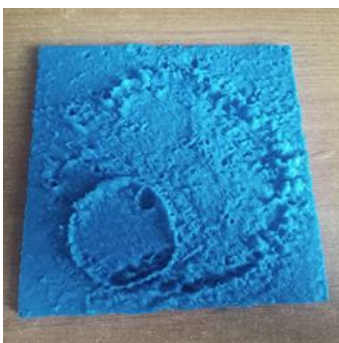
«фото 6- не удачная модели №1»



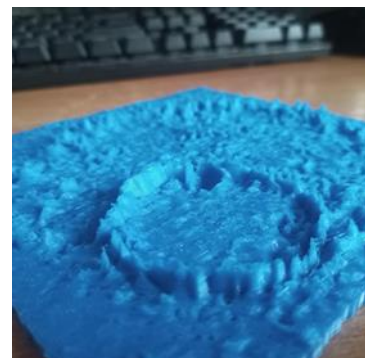
«фото 7- не удачная модели №2»



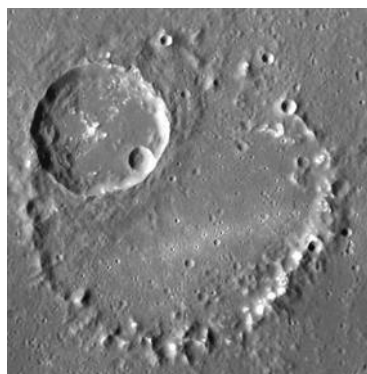
«фото 8- удачная модели №3»



«фото 9- удачная модели №3»



«фото 10- удачная модели №3 “Горы”»



«фото11- кратер»

## 4.2 Отчет о 3D-печати модели силуэта Аксакова

Силуэт Аксакова - объемное изображение писателя ,выполненное в трехмерном формате с сохранением характерных черт его лица, бороды, ухо, волосы.

Отчет о 3D-печати модели силуэта Аксакова

### 1.Введение

Цель — создание 3D-модели силуэта Аксакова для образовательных целей.

### 2. Исходные данные:

**Модель:** фото Аксакова (источник: <https://cdn.culture.ru/images/536ba96a-a108-5d0f-a089-4516029c676a>)).

**ПО:** Fusion 360 (3D-редактор), Ultimaker Cura (слайсер).

**Оборудование:** Creality Ender 3, PLA (синий).

### Параметры печати:

1. Толщина слоя: 0,2 мм
2. Заполнение: 20%
3. Скорость: 50 мм/с
4. Температура сопла: 205°C, стола: 60°C

### 3. Процесс печати

Первая попытка: Результат — модель без дефектов. Последующих попыток не было. [14,15]

### 4. Результаты

- **Качество:** Хорошая.
- **Время печати:** 47 мин.
- **Размеры:** 70×78×2 мм.

### 5. Выводы

Быстрая печать модели без дефектов для образовательных целей.

### 6. фото отчет



«1 фото- Cura»



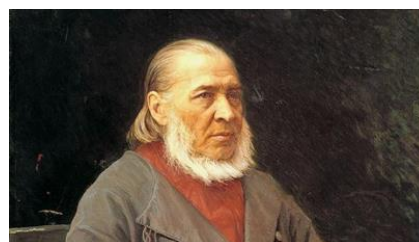
«2 фото- печать»



«3 фото- готовая модель»



«4 фото- готовая модель с покраской»



«5 фото- Аксаков»

**Итог по четвертой главе** успешная 3D-печать зависит от контроля ключевых параметров, главными из которых являются стабильная температура и надежная адгезия модели к столу. Основные причины неудач — плохое сцепление первого слоя и температурные колебания, ведущие к деформациям и расслоению.

К критическим факторам успеха относятся:

- 1) Дополнительный нагрев сопла для улучшения экструзии.
- 2) Точный контроль температуры стола и окружающей среды, исключая переохлаждение.
- 3) Отсутствие сквозняков, способных нарушить равномерность охлаждения.

Таким образом, стабильность температурного режима и внимание к условиям печати минимизируют риски дефектов, обеспечивая высокое качество готовых изделий.

## **Глава 5 Исследовательская деятельность кратера имени Аксакова на планете Меркурий**

Сергей Тимофеевич Аксаков (1791–1859) – выдающийся русский писатель, чье творчество неразрывно связано с любовью к родной природе и краеведению. Его знаменитые произведения, такие как "Детские годы Багрова-внука" и "Записки об ужении рыбы", являются не только литературными шедеврами, но и бесценными краеведческими источниками, детально описывающими природу, быт и дух Оренбургского края (ныне Башкортостан и Оренбургская область). Именно эта глубокая связь с землей, ее изучение и поэтическое осмысление стали частью его наследия, перешагнувшего земные границы.

В 2012 году имя Сергея Аксакова было увековечено в масштабах Солнечной системы. "Международный астрономический союз (МАС)" – организация, ответственная за наименование небесных объектов и их деталей, – присвоил имя русского писателя крупному кратеру на планете Меркурий. Кратеры – это гигантские углубления ("вмятины"), образующиеся на поверхности планет от ударов космических тел; само слово происходит от древнегреческого "кратер" (сосуд для смешивания вина). Присвоение имен таким объектам – это акт "гуманизации космоса", связывающий достижения человеческой культуры с безмолвными просторами Вселенной.

Решение МАС назвать один из меркурианских кратеров именем Аксакова основано на правилах: крупнейшим кратерам Меркурия (диаметром от 300 до 600 км) присваиваются имена величайших деятелей мировой культуры, в том числе выдающихся писателей. Таким образом, Аксаков встал в один ряд с другими гигантами мировой литературы, чьи имена украшают карту самой близкой к Солнцу планеты. Это высочайшее признание его вклада не только в русскую, но и в мировую культуру.

Исследование кратера Аксакова стало возможным благодаря развитию астрономии. Наземная радиолокация помогла обнаружить необычные свойства грунтов в полярных регионах Меркурия. Однако настоящий прорыв в изучении планеты, включая и кратер Аксакова, совершила американская автоматическая межпланетная станция "Мессенджер" (MESSENGER). Этот первый в истории аппарат, вышедший на орбиту Меркурия (2011-2015), детально картографировал его поверхность, определил состав грунта, раскрыл геологическую историю и сенсационно подтвердил наличие водяного льда в постоянно затененных кратерах у полюсов. Данные "Мессенджера", включая астрофотографии (изображения, полученные средствами астрономии) и измерения, позволили ученым проанализировать историю образования и особенности кратера, носящего имя нашего соотечественника.

### **5.1 Связь с Краеведением и Гуманизация:**

1. Краеведение как основа всемирности: Имя Аксакова на карте Меркурия – это яркий пример того, как глубокое, вдумчивое краеведение, изучение и любовь к своему месту на Земле, может обрести поистине всемирное, даже космическое значение. Его

описания уральских рек, лесов и степей оказались столь значимы и универсальны, что стали символом человеческого познания и творчества в масштабах Солнечной системы.

2. Гуманизация космоса: Присвоение имен писателей кратерам – это попытка очеловечить безжизненный космос, наполнить его знакомыми и значимыми для нас образами. Кратер "Аксаков" – это не просто геологическая структура, это символ связи земной культуры (в частности, русской литературы и краеведения) с бескрайними просторами Вселенной. Это напоминание о том, что даже изучая далекие миры, мы проецируем на них наше человеческое восприятие и ценности.

3. Ирония и Поэзия: Есть особая поэзия и даже ирония в том, что имя писателя, воспевавшего земные воды (уженье рыбы), оказалось присвоено кратеру на раскаленной планете, где вода могла сохраниться только в виде льда на дне вечно холодных полярных кратеров. Это создает неожиданную смысловую связь между земной страстью Аксакова и меркурианской реальностью, открытой "Мессенджером".

#### **Итог по пятой главе :**

Таким образом, присвоение имени Сергея Тимофеевича Аксакова, великого русского писателя и вдумчивого краеведа, крупному кратеру на Меркурии (диаметром, попадающим в категорию 300-600 км, предназначенную для имен выдающихся деятелей культуры) по решению "Международного астрономического союза (МАС)" – это не только акт признания его литературных заслуг. Это мощный акт гуманизации космического пространства, связывающий детальное изучение родной земли (краеведение) с освоением далеких планет. Данные, полученные станцией "Мессенджер", позволили изучить этот объект, но сам факт его именования превращает безликую геологическую структуру в символ человеческого духа, творчества и связи Земли с Космосом, где наследие уральского краеведа обрело вечную прописку.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Проект, посвященный исследованию развития краеведения в Республике Башкортостан через призму личности и наследия Сергея Тимофеевича Аксакова и его семьи, успешно достиг своей главной цели. Мы не только углубили понимание роли классической литературы и истории родного края в формировании культурной идентичности и патриотизма, но и продемонстрировали "инновационный подход" к изучению и популяризации краеведения в современном мире.

Выполнение поставленных задач позволило создать конкретные, востребованные результаты:

1. "Цифровой музей С. Т. Аксакова" на базе НфУУНиТ станет современной площадкой для сохранения, изучения и актуализации наследия писателя, обеспечив доступность знаний для широкой аудитории.
2. Освещение истории университетского клуба «Аксаков» и выпуск "просветительского журнала «Краеведение»" (с распространением через СМИ) напрямую способствуют

вовлечению молодежи в изучение истории и культуры Башкортостана, выполняя важную социально-адаптивную функцию.

3. Научная новизна проекта, выраженная в концепции ««космического краеведения»», стала его яркой отличительной чертой. Детальное исследование кратера Аксакова на Меркурии с использованием данных NASA и создание точной 3D-модели средствами цифрового моделирования (Krita, Blender) и аддитивных технологий (3D-печать) – это уникальный пример того, как традиционное краеведение может выйти на принципиально новый уровень. Эта работа трансформирует имя земляка, ставшее символом в космосе, в осязаемый инструмент образования и источник гордости за малую родину, чей сын удостоился вечного признания в масштабах Солнечной системы.

4. Созданные «физические модели (кратер и силуэт писателя)» и методические материалы на основе проекта являются ценным практическим подспорьем для педагогов и учащихся в рамках изучения родной литературы и краеведения.

Проведенное исследование (включая анализ биографии и творчества С. Т. Аксакова, истории его семьи, развития краеведения в Башкортостане, астрономических данных и процессов цифрового моделирования) подтвердило ключевую гипотезу: личность и наследие Аксакова служат мощной объединяющей основой и катализатором для развития краеведения в регионе. Его жизнь, глубоко укорененная в уфимской земле, его произведения, воспевающие природу и быт края, и глобальное признание его имени, достигшее других планет, неразрывно связывают прошлое, настоящее и будущее Башкортостана.

Перспективы дальнейшей работы очевидны:

1. Развитие и наполнение контентом Цифрового музея С. Т. Аксакова.
2. Регулярный выпуск и расширение тиража журнала «Краеведение».
3. Включение материалов проекта (особенно по «космическому краеведению» и 3D-моделям) в образовательные программы школ и вузов республики.
4. Использование разработанных методик для изучения других имен башкирских земляков, увековеченных в науке и культуре.
5. Продвижение туристического потенциала региона через уникальную связку «Аксаков – Уфа – Башкортостан – Кратер на Меркурии».

Таким образом, данный проект – это не просто исследование, а «живой мост между богатым прошлым, технологичным настоящим и перспективным будущим краеведения Башкортостана». Он наглядно демонстрирует, что глубокое знание своих корней, подкрепленное современными инструментами познания и популяризации, является залогом воспитания настоящих патриотов, осознающих ценность своей малой родины в глобальном контексте. Наследие Сергея Аксакова, воплощенное как в его земных творениях, так и в символическом «космическом адресе», продолжает вдохновлять, объединять и указывать путь к пониманию уникальности и значимости родного края. Как верно отмечалось в работе, это наследие обрело поистине ««вечную прописку»» – и в памяти народа, и на просторах Вселенной.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1) Е. В. Войналович. АКСАКОВ. Большая российская энциклопедия. Дата обращения: 24 декабря 2022.
- 2) Аксаков Сергей Тимофеевич. Детские годы / С. Т. Аксаков. — Москва: АСТ, 2017. — 413 с. — (Классика для школьников). — 1500 экз
- 3) Аксаков Сергей Тимофеевич. Семейная хроника / Сергей Аксаков. — Уфа: Издатель А. А. Словохотов,, 2021. — 440 с
- 4) Светлана Малая. Аксаков С. Т. Детские годы Багрова-внука. Библиогид. РГДБ. Дата обращения: 25 декабря 2022.
- 5) Аксаков Сергей Тимофеевич. Аленький цветочек / С. Т. Аксаков. — Москва: Эксмо, 2016. — 188 с. — (Внеклассное чтение). — 3000 экз.
- 6) <https://natlibraryrm.ru/%D0%BD-%D0%B8-%D0%BD%D0%B0%D0%B4%D0%B5%D0%B6%D0%B4%D0%B8%D0%BD-%D1%82%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%BF-%D0%B8-%D0%BC%D0%BE%D0%BB%D0%B2%D0%B0-190-%D0%BB%D0%B5%D1%82/>
- 7) Историческое краеведение: Учебное пособие. — М.: Просвещение, 1987. — С. 3-4, 10.
- 8) Н.Н.Гомулина. Астрономия АТЛАС.-М.:Дрофа,2019.-56 с.
- 9) Оксана Мазур.Непустая пустота.-Л.:Levenhuk Press, 2018-110 с.
- 10) "Аксаков". Справочник планетной номенклатуры. НАСА. Проверено 28 апреля 2020 года.
- 11) <https://ru.wikipedia.org/>
- 12) Научное издательство "Большая Российская энциклопедия,2012.
- 13) материалы NASA о кратере Аксакова на Меркурии (данные миссии MESSENGER).
- 14) "Blender For Dummies" Джейсон Ван Гумстер.
- 15) "Blender Basics: Classroom Tutorial Book" Джеймс Чронин.
- 16) Журнал учитель Башкортостана №9 2023г. 1- 96с. Общественно-педагогический и научно-методический.

## Рецензия

### Научное обоснование просветительского проекта

Студенты: 3 курс по направлению “Информационные системы и программирования” колледжа НфУУНиТ Салимов Данил Вагифович, 2 курс по направлению “Информационные системы и программирования” колледжа НфУУНиТ Имамутдинов Аскар Ринатович, 1 курс по направлению “Технология машиностроения” Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Нефтекамский Машиностроительный Колледж Мещеряков Андрей Сергеевич ,

Работа обладает высокой научной и социальной актуальностью. Исследование фокусируется на:

- 1) Ключевой фигуре региональной и общерусской культуры: С. Т. Аксаков является знаковой личностью, чье творчество неразрывно связано с Башкортостаном и служит мощным ресурсом для краеведения.
- 2) Необходимость развития и модернизации краеведческой работы, особенно в аспектах привлечения молодежи и использования современных технологий.
- 3) Авторы предлагают оригинальную концепцию «космического краеведения», связывающую локальное наследие с глобальным (в данном случае – космическим) контекстом через именной кратер на Меркурии.
- 4) Работа направлена на создание конкретных продуктов (цифровой музей, журнал, 3D-модели), имеющих образовательное и просветительское значение.

Цель работы («Исследовать развитие краеведения в Башкортостане через призму личности С. Т. Аксакова») достигнута в полной мере. Исследование охватывает как историко-биографический аспект личности Аксакова и его семьи, так и современные тенденции и перспективы краеведения в регионе.

Поставленные задачи решены последовательно и доказательно:

1. Создание цифрового музея: Заявлено как результат проекта на базе НфУУНиТ (статус реализации – в процессе).
2. Освещение истории клуба «Аксаков»: Представлено в рамках работы (Глава 1, 2, 3,4), соответствует задаче.
3. Выпуск журнала «Краеведение»: Указан тираж (50 экз.), что свидетельствует о выполнении задачи.
4. Распространение журнала через СМИ: Задача выполнена (способ распространения логичен).

Дополнительно решена важная задача: Детальное исследование и материализация (3D-печать) модели кратера Аксакова на Меркурии как элемента «космического краеведения».

Научная новизна работы выражена ярко и убедительно в двух основных аспектах:

1. Концепция «Космического краеведения»: Авторы предлагают и реализуют уникальный подход к интерпретации факта именования кратера на Меркурии в честь С. Т. Аксакова как элемента краеведческой работы. Это связывает локальную историю и культуру Башкортостана с достижениями мировой науки (астрономия, планетология) и гуманитарной практики (топонимика небесных тел МАС). Такой синтез является новаторским в рамках регионального краеведения.

2. Применение современных технологий (цифровое моделирование в Krita, 3D-печать на основе данных NASA) для создания физических моделей (кратер, силуэт писателя) в образовательных целях представляет собой практическую инновацию в популяризации краеведческого знания.

Обоснованность исследования подтверждается:

Широкой источниковой базой, использованы биографические источники, научные публикации по творчеству Аксакова и краеведению, официальные данные NASA и МАС, результаты анкетирования (метод указан).

Адекватным методологическим аппаратом, применен комплекс методов: историко-биографический анализ, литературоведческий анализ, методы цифрового моделирования и 3D-печати, описательный метод, анкетирование. Методы соответствуют поставленным задачам.

Работа имеет четкую структуру (введение, 5 глав, заключение, список литературы, приложения), главы последовательно раскрывают тему от биографии к современным практикам и инновациям.

Работа обладает высокой практической ценностью:

- 1) Образовательные ресурсы, созданные 3D-модели (кратер, силуэт), материалы цифрового музея (в процессе), журнал «Краеведение» – являются готовыми или потенциальными инструментами для учителей и преподавателей («Родная литература», краеведение, астрономия, технология).
- 2) Популяризация науки и культуры, проект эффективно способствует популяризации наследия С. Т. Аксакова и истории Башкортостана среди молодежи и широкой общественности через современные и нестандартные формы (космическая тема, 3D-печать).
- 3) Идея использования «космической» связи (Аксаков-Уфа-Кратер на Меркурии) для формирования уникального туристического бренда региона перспективна.

Методическая модель опыта проекта (особенно интеграция «космического» аспекта и технологий) может быть тиражирован для изучения и популяризации наследия других выдающихся личностей региона.

Апробация результатов, указанное участие в конкурсах и публикация статьи являются \*достаточным уровнем первичной апробации\* для проектной работы. Это подтверждает научно-практический уровень исследования и его востребованность.

Общая оценка:

Представленная проектная работа является серьезным, новаторским и практически значимым исследованием. Авторы успешно решили поставленные задачи, достигли цели и продемонстрировали:

- 1) Глубокое понимание темы и ее актуальности.
- 2) Умение работать с разнообразными источниками информации (от архивных биографических до современных научных данных NASA).
- 3) Владение современными цифровыми и производственными технологиями (3D-моделирование, печать).
- 4) Способность к научному творчеству и генерации оригинальных идей («космическое краеведение»).
- 5) Навыки оформления результатов исследования в соответствии с научными требованиями.

Работа “заслуживает высшей оценки” и представляет значительный интерес как для научного сообщества (историки, литературоведы, культурологи, специалисты по цифровым гуманитарным наукам), так и для практиков образования и культурно-просветительской деятельности в Республике Башкортостан и за ее пределами. Результаты проекта имеют высокий потенциал для публикации в рецензируемых научных или научно-методических изданиях.

Научный руководитель

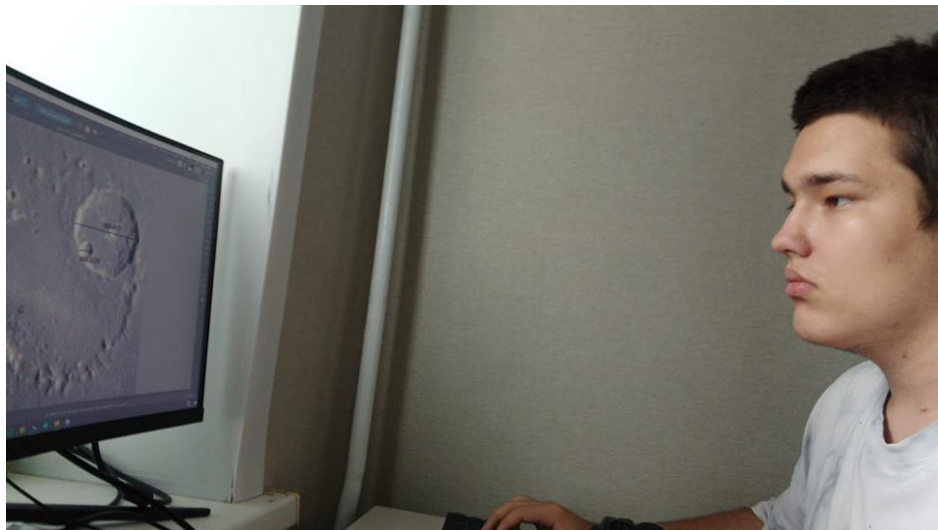


Гиззатуллина А. Н.

Приложения  
Фото  
Прикладное творчество

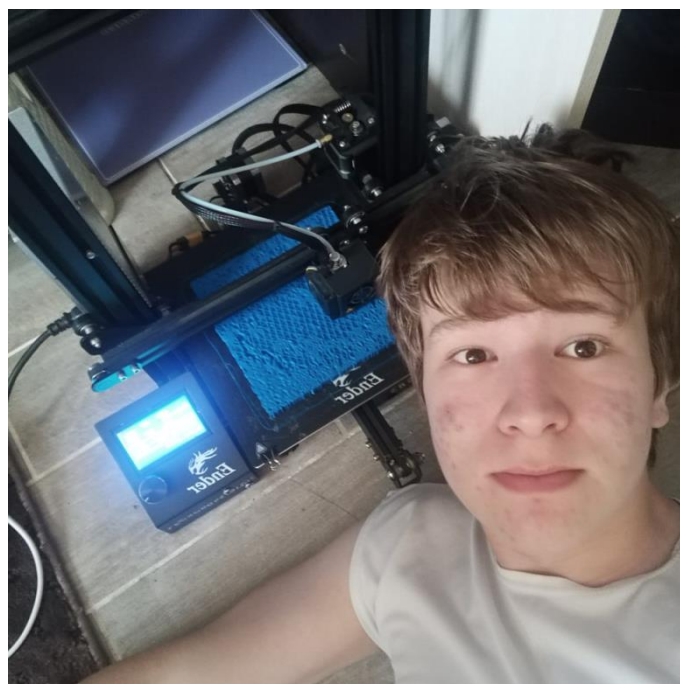
Описание:

Чертеж компьютерного моделирования



Салимов Данил

3D-моделирование и печать



Имамутдмнов Аскар

### 3D-модель кратера для образовательных целей

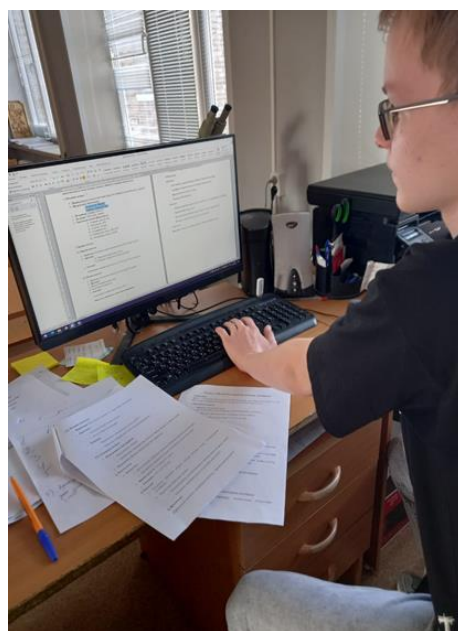
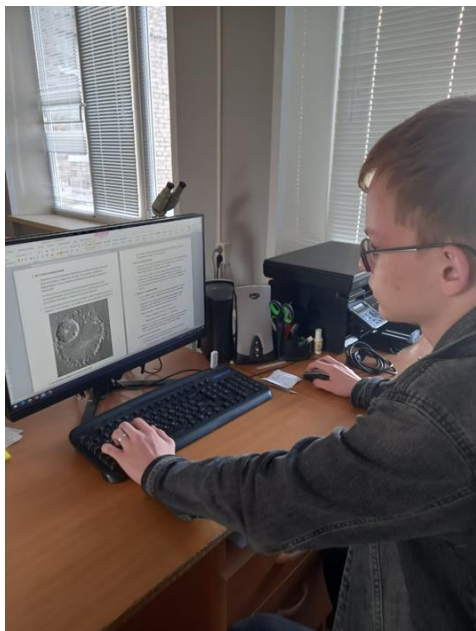


Имамутдмнов Аскар



Мещеряков Андрей

Структурное редактирование- работы с композицией,логикой изложения,целостностью материала.

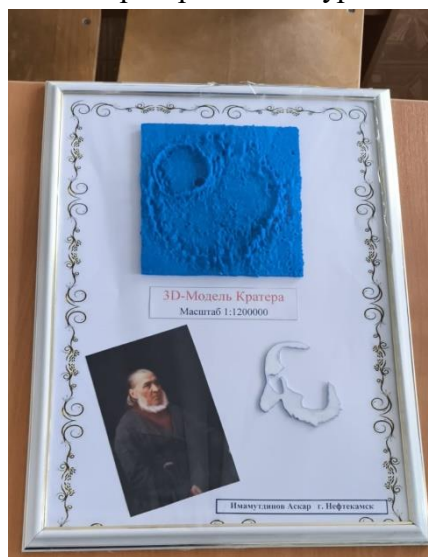


Мещеряков Андрей



Подготовка конкурсно работы с научным руководителем с Гиззатуллина А .Н.

3D-модель кратера для попуриализации



Публикация статей

АЛЬМАНАХ ПЕДАГОГА  
ВСЕРОССИЙСКОЕ ИЗДАНИЕ СМИ  
СВИДЕТЕЛЬСТВО О РЕГИСТРАЦИИ  
ЭЛ № ФС 77 - 65290 от 12.04.2016 г.  
Email редакции: mail@almanahpedagoga.ru  
Адрес редакции: 398035, г. Липецк, ул. Вермишева, дом 22 «а»

## СВИДЕТЕЛЬСТВО

Настоящее свидетельство удостоверяет факт публикации на официальном веб-сайте Всероссийского издания «Альманах педагога» следующего материала:

научная статья

Тема: Жизнь и творчество С.Т. Аксакова и его семьи

Автор публикации:  
**Мещеряков Андрей Сергеевич**  
студент 1 курса  
НМК СПО  
Республика Башкортостан, город Нефтекамск  
научный руководитель проекта  
**Гиззатуллина Аслу Нарисовна**  
Отличник образования РБ, преподаватель  
НМК СПО  
Республика Башкортостан, город Нефтекамск

Данный материал представлен для ознакомления в открытом доступе на страницах официального сайта Всероссийского издания «Альманах педагога»  
по веб-адресу:  
[https://almanahpedagoga.ru/servisy/publikaciya\\_materiala\\_na\\_saite/material?id=6285](https://almanahpedagoga.ru/servisy/publikaciya_materiala_na_saite/material?id=6285)

Гл. редактор издания  
«Альманах педагога»  В.В. Богданов

Серия ПВ №6285 от 08.07.2025г.  
[www.almanahpedagoga.ru](http://www.almanahpedagoga.ru)

АЛЬМАНАХ ПЕДАГОГА  
ВСЕРОССИЙСКОЕ ИЗДАНИЕ СМИ  
СВИДЕТЕЛЬСТВО О РЕГИСТРАЦИИ  
ЭЛ № ФС 77 - 65290 от 12.04.2016 г.  
Email редакции: mail@almanahpedagoga.ru  
Адрес редакции: 398035, г. Липецк, ул. Вермишева, дом 22 «а»

## СВИДЕТЕЛЬСТВО

Настоящее свидетельство удостоверяет факт публикации на официальном веб-сайте Всероссийского издания «Альманах педагога» следующего материала:

научная статья

Тема: Компьютерное моделирование кратера имени Аксакова

Автор публикации:  
**Салимов Данил Вагифович**  
студент 3 курса  
НФУУНТ СПО  
Республика Башкортостан, город Нефтекамск  
научный руководитель проекта  
**Гиззатуллина Аслу Нарисовна**  
Отличник образования РБ, старший преподаватель  
НФУУНТ СПО  
Республика Башкортостан, город Нефтекамск

Данный материал представлен для ознакомления в открытом доступе на страницах официального сайта Всероссийского издания «Альманах педагога»  
по веб-адресу:  
[https://almanahpedagoga.ru/servisy/publikaciya\\_materiala\\_na\\_saite/material?id=6284](https://almanahpedagoga.ru/servisy/publikaciya_materiala_na_saite/material?id=6284)

Гл. редактор издания  
«Альманах педагога»  В.В. Богданов

Серия ПВ №6284 от 08.07.2025г.  
[www.almanahpedagoga.ru](http://www.almanahpedagoga.ru)

АЛЬМАНАХ ПЕДАГОГА  
ВСЕРОССИЙСКОЕ ИЗДАНИЕ СМИ  
СВИДЕТЕЛЬСТВО О РЕГИСТРАЦИИ  
ЭЛ № ФС 77 - 65290 от 12.04.2016 г.  
Email редакции: mail@almanahpedagoga.ru  
Адрес редакции: 398035, г. Липецк, ул. Вермишева, дом 22 «а»

## СВИДЕТЕЛЬСТВО

Настоящее свидетельство удостоверяет факт публикации на официальном веб-сайте Всероссийского издания «Альманах педагога» следующего материала:

научная статья

Тема: Моделирование 3-D печати кратера имени Аксакова

Автор публикации:  
**Имамутдинов Аскар Ринатович**  
студент 2 курса  
НФУУНТ СПО  
Республика Башкортостан, город Нефтекамск  
научный руководитель проекта  
**Гиззатуллина Аслу Нарисовна**  
Отличник образования РБ, старший преподаватель  
НФУУНТ СПО  
Республика Башкортостан, город Нефтекамск

Данный материал представлен для ознакомления в открытом доступе на страницах официального сайта Всероссийского издания «Альманах педагога»  
по веб-адресу:  
[https://almanahpedagoga.ru/servisy/publikaciya\\_materiala\\_na\\_saite/material?id=6286](https://almanahpedagoga.ru/servisy/publikaciya_materiala_na_saite/material?id=6286)

Гл. редактор издания  
«Альманах педагога»  В.В. Богданов

Серия ПВ №6286 от 08.07.2025г.  
[www.almanahpedagoga.ru](http://www.almanahpedagoga.ru)

## Анкетирование



## Ответы на анкетирование

| Ответы |          | судеб      |
|--------|----------|------------|
| 1      | Не знаю  | 11 не знаю |
| 2      | не знаю  | 12 не знаю |
| 3      | не знаю. |            |
| 7      | Да       |            |
| 8      | Да       |            |
| 9      | Ура      |            |
| 10     | Ура      |            |

| Ответы |                          | участия   |
|--------|--------------------------|-----------|
| 1      | Да, конечно              |           |
| 2      | не знаю, не знаю         | могут да. |
| 3      | не очень знаю, вроде Ура |           |
| 4      | Аксаков для меня интерес |           |
| 5      | не очень знаю о нём      |           |
| 6      | не знаю, много навороте  |           |

| школьникам |         |
|------------|---------|
| 1          | не знаю |
| 2          | нет     |
| 3          | Ура     |
| 4          | не знаю |
| 5          | не знаю |
| 6          | не знаю |
| 7          | Да      |
| 8          | Да      |
| 9          | нет     |
| 10         | вроде   |
| 11         | нет     |
| 12         | не знаю |
| 13         | Да      |

| школьникам |                 |
|------------|-----------------|
| 1          | не знаю         |
| 2          | нет             |
| 3          | не знаю         |
| 4          | не знаю         |
| 5          | не знаю         |
| 6          | не могу сказать |
| 7          | Да              |
| 8          | Да              |
| 9          | в порядке нет   |
| 10         | нет             |
| 11         | не знаю         |
| 12         | Кемин           |
| 13         | не знаю         |

## Оформление обложки журнала(модель проекта журнала)

