

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №5» муниципального образования
«Лениногорский муниципальный район» Республики Татарстан

ОТЧЕТ ПО ПРОЕКТУ

Тема: «Современные исследования Антарктиды»

Выполнил проект: Лабаева Екатерина

Руководитель проекта: Друк Н.Н.

г. Лениногорск, 2022 год.

Содержание:

Введение	3
ГЛАВА 1. Открытие Антарктиды.....	5
1.1. В поисках шестого материка	
1.2. Экспедиция Ф.Ф. Беллинсгаузена и М.П. Лазарева 1819 - 1821 гг.	
ГЛАВА 2. Самый холодный континент мира.....	8
2.1. Современные исследования Антарктиды	8
2.2. Имя М.П. Лазарева на карте мира	11
Заключение	12
Используемая литература.....	13
Приложение 1 Контурная карта: «Имя М.П. Лазарева на карте Антарктиды»	

Введение

Полтора столетия отделяют нас от исторического похода русских шлюпов.

Именно в Антарктике в XIX веке русские первооткрыватели принесли славу не только российской, но и мировой науке. Это был «Золотой век» великих географических открытий и исследований. Экспедиции Русского географического общества сыграли большую роль в освоении полярных широт, рассвет которых пришелся на тридцатые годы прошлого века. Были организованы крупнейшие в мире ледокольные экспедиции и созданы первые, в мире дрейфующие на льдинах полярные станции. Создана сеть антарктических научно-исследовательских станций.

По сей день, Россия является ведущей державой, осуществляющая научные исследования Южного полюса, обеспечивающая таким образом постоянное свое присутствие в этой части Света, и тем самым формируя геополитическое равновесие в мире.

Изучая по географии тему «Антарктида» я решила узнать больше о ледяном континенте - Антарктиде.

Типология проекта: информационный, межпредметный, краткосрочный, индивидуальный.

Актуальность. Зачем нужно изучение и освоение Антарктиды?

Это последнее место, где человечество сможет добывать полезные ископаемые.

Антарктида - это до 80 % мировых запасов пресной воды.

В Антарктиде изучаются воздействия космоса.

Определяют уровень солнечной активности

Увидеть и изучить микроорганизмы, жившие миллионы лет назад.

Отслеживать вулканическую активность по всей планете.

Испытания различных научных открытий, которые в будущем могут использовать для освоения и заселения Луны и Марса.

Цель проекта: изучить и проанализировать важность для России географических исследований Антарктиды и их вклад в мировую и отечественную науку.

Задачи:

- проанализировать значимость экспедиции Ф.Ф. Беллинсгаузена и М.П. Лазарева 1819 - 1821 гг.;

- изучить современные исследования Антарктиды;

- оценить вклад М.П. Лазарева в мировую географическую науку и его имя на карте мира.

- составить карту «Имя М.П. Лазарева на карте Антарктиды»

Объект исследования: мониторинг самого безмолвного континента.

Предмет исследования: Антарктида

Методы исследования:

- теоретические: анализ и обобщение литературных источников и ресурсов сети Интернет,

- практические: составление карты

Продукт проекта: Составление карты «Имя М.П. Лазарева на карте Антарктиды». Презентация.

Практическая значимость: Можно использовать на уроках географии и во внеурочной работе.

ГЛАВА 1. Открытие Антарктиды

1.1. В поисках шестого материка

«На краю нашей планеты лежит, как спящая принцесса, земля, закованная в голубое. Зловещая и прекрасная, она лежит в своей морозной дремоте, в складках мантии снега, светящегося аметистами и изумрудами льдов. Она спит в переливах ледяных гало Луны и Солнца, и ее горизонты окрашены розовыми, голубыми, золотыми и зелеными тонами пастели... Такова Антарктида - материк, по площади почти равный Южной Америке, внутренние области которого нам известны фактически меньше, чем освещенная сторона Луны». Так написал в 1947 г. американский исследователь Антарктиды Ричард Бэрд. В то время ученые только приступили к систематическому изучению шестого материка - самой загадочной и суровой области земного шара.

Открытие и исследование Антарктиды - одно из величайших событий в истории. Обнаружение шестого континента и дальнейшее изучение его особенностей подарило человечеству массу возможностей для расширения своего познания об окружающем мире. Наиболее масштабная научная деятельность велась в Антарктиде в середине прошлого века, но и сегодня ледяной континент не обделен вниманием.

Много лет исследователи разных стран приносили в жертву Антарктиде свои силы и даже жизни. На одном из антарктических островов, откуда начал свой трагический путь к Южному полюсу Роберт Скотт, в память о нем и его погибших друзьях был поставлен памятник - простой деревянный крест. На почерневшем от времени дереве до сих пор отчетливо видны слова: «Бороться и искать, найти и не сдаваться». Вся история изучения и освоения высоких широт прошла именно под этим девизом. Слухи о наличии таинственного шестого континента на протяжении столетий будоражили умы

мореплавателей. Доказательством существования Антарктиды служила знаменитая карта Пири Рейса.

Кук одним из первых достиг южнополярных морей и, встретив в нескольких местах сплошной лёд, объявил, что далее его проникнуть нельзя. Ему поверили и в течение 45 лет полярных экспедиций не предпринимали.

Однако честь открыть шестой континент выпала русским мореплавателям. Два имени навсегда вписаны в историю географических открытий: Фаддей Фаддеевич Беллинсгаузен и Михаил Петрович Лазарев.

1.2. Экспедиция Ф.Ф. Беллинсгаузена и М.П. Лазарева 1819 - 1821 гг.

31 марта 1819 года Крузенштерн направил письмо морскому министру де Траверсе о необходимости исследования полярных вод. В письме Крузенштерн пишет: «Сия экспедиция, кроме главной её цели - изведать страны Южного полюса, должна особенно иметь в предмете поверить все неверное в южной половине Великого океана и пополнить все находящиеся в оной недостатки, дабы она могла, признана быть, так сказать, заключительным путешествием в сем море».

Для экспедиции снаряжалось два корабля - шлюп Мирный и шлюп Восток. 16 (27) января 1820 г. экспедиция открыла Антарктиду, приблизившись к ней в точке 69° 21' 28" ю. ш. и 2° 14' 50" з. д. (район современного шельфового ледника Беллинсгаузена у Берега Принцессы Марты). 21 января (2 февраля) участники вторично видели берег, а 5 и 6 (17 и 18) февраля экспедиция подошла почти вплотную к береговым обрывам ледового материка. Затем, на время антарктической зимы, когда ледовая обстановка осложнилась, суда отправились в плавание по Тихому океану, где было открыто несколько новых островов.

Результаты экспедиции

Открыт шестой материк - Антарктида и 29 островов. Экспедиция Беллинсгаузена и Лазарева совершила одно из самых значительных географических открытий. За время плавания судна обошли вокруг всего

антарктического материка. Были открыты и нанесены на карту десятки новых островов, собраны уникальные естественно-научная и этнографическая коллекции, которые хранятся в Казанском университете.

Сделаны превосходные зарисовки видов Антарктики и обитающих там животных.

Описание путешествия (два тома с атласом карт и видов) было опубликовано под заглавием «Двукратные изыскания в Южном Ледовитом океане и плавание вокруг света в продолжении 1819, 20 и 21 гг., совершенные на шлюпах «Восток» и «Мирный» под начальством капитана Беллинсгаузена, командира шлюпа «Восток». Шлюпом «Мирный» начальствовал лейтенант Лазарев».

ГЛАВА 2. Самый холодный континент мира

2.1. Современные исследования Антарктиды

Открытие и исследование Антарктиды - одно из величайших событий в истории. Обнаружение шестого континента и дальнейшее изучение его особенностей подарило человечеству массу возможностей для расширения своего познания об окружающем мире. Наиболее масштабная научная деятельность велась в Антарктиде в середине прошлого века, но и сегодня ледяной континент не обделен вниманием.

Сегодня ученые располагают уже гораздо более значительными сведениями об Антарктиде, чем столетие назад. Благодаря многочисленным исследованиям, в XXI веке людям известна информация о климатических особенностях материка, его геологии, особенностях моря, обитателях континента. Тем не менее, освоение Антарктиды активно продолжается и в наши дни.

Самые волнующие научные открытия были сделаны в 19 и 20 веке, но исследование континента продолжается и в наши дни, основные направления:

1. Гляциология - исследование состояния льда. Ледниковый панцирь формировался на протяжении нескольких тысяч лет.

Сегодня в Антарктиде производятся чрезвычайно обширные исследования в этой области. Специалисты изучают особенности движений антарктических льдов, их скорость, толщину, температурный режим, физико-химические свойства, различные виды льдов и т.д. Благодаря этим исследованиям была воссоздана полная картина ледникового периода, рассчитаны потенциальные возможности льдов Антарктиды как потенциальных источников пресной воды.

2. Геологические исследования

Антарктида представляет огромный интерес не только для современных гляциологов (исследователей льда), но и для геологов. Ученые ведут исследование древнейших континентальных морен, осадков на дне антарктических вод. В результате этих работ в частности было установлено, что льды Антарктиды образовались гораздо раньше, чем ледниковые покровы Северного полушария.

3. Поиск полезных ископаемых

Эта часть исследований, пожалуй, сегодня является наиболее актуальной и представляет наибольший интерес.

Антарктида - это своеобразный «запас» человечества. Когда на прочих континентах истощатся полезные ископаемые, то можно будет разрабатывать новые месторождения на холодном континенте.

Последние исследования привели к выводу, что по своему геологическому строению Антарктида весьма похожа на Южную Африку.

Ученые предполагают, что в недрах Антарктиды, вполне вероятно, таятся огромные залежи золота, алмазов, урана, трансурановых элементов и т.д.

Поиски этих ископаемых в землях Антарктиды сейчас ведутся очень активно.

4. Изучение «оазисов» Антарктиды

«Оазисами» применительно к этому матерiku сегодня называют участки суши, свободные ото льда. Большая часть таких «оазисов» находится вдоль побережья континента. Общая площадь таких территорий, по подсчетам современных исследователей, составляет более 40 тысяч кв. км (это меньше одного процента от площади всей Антарктиды).

На этих открытых участках располагаются научные станции. Температура оазиса выше, чем окружающих его льдов. Поэтому здесь уютно чувствуют себя мхи, лишайники, некоторые виды насекомых - например, бескрылые мухи, тюлени, чайки-поморники, ракообразные.

5. Наблюдение за состоянием озонового слоя.

В прошлом столетии учёные обнаружили огромный участок атмосферы, где начал разрушаться защитный озоновый слой.

Это опасно тем, что озоновый слой не защищает поверхность от солнечной радиации, температура воздуха нагревается сильнее и еще актуальней становится проблема глобального потепления. Также озоновые дыры способствуют увеличению онкологических заболеваний, приводят к смерти морских животных и гибели растений. Согласно новейшим исследованиям ученых, над Антарктидой озоновая дыра постепенно стала затягиваться, и, может быть, через десятки лет исчезнет. Если же люди не будут проводить действия, чтобы восстановить озоновый слой, а и дальше будут способствовать атмосферному загрязнению, то озоновая дыра над ледяным континентом может снова увеличиться.

6. Животный мир Антарктиды - это уникальное сообщество и биологи до сих пор обнаруживают новые виды микроорганизмов, животных и птиц.

7. Система рек, которые протекают под толщей льда - последнее открытие учёных. Это необычное явление, потому что вода в жидком состоянии находится на глубине 700 м и остается текучей при температуре -20 градусов Цельсия. Исследователи считают, что в подлёдных реках могут обитать организмы, которые могут выдерживать повышенное давление и отсутствие кислорода. Даже известные уже подлёдные озера Антарктиды ставят учёных в тупик. Некоторые из них содержат пресную воду, другие - минерализованную. Поиск истоков и источников питания этих водоёмов - ещё одна проблема, волнующая современных учёных.

8. Влияние экстремальных природных условий на жизнь и здоровье человека. Учёные не приезжают на работу каждый день. Они живут на антарктических станциях по полгода. Врачи ежедневно замеряют их биологические параметры и выводят определенные закономерности.

Без преувеличения можно сказать, что за последние несколько десятилетий в вопросах исследования ледяного континента ученые шагнули

далеко вперед. Было изучено множество новых территорий, открыты новые особенности геологического, биологического, океанологического строения материка.

Эти исследования на данный момент активно продолжаются, а к Антарктиде приковано пристальное внимание ученых всего мира.

2.2. Имя М.П. Лазарева на карте мира

В январе-феврале 1820 года, более 200 лет назад, русские мореплаватели первыми в мире подошли к берегам Антарктиды. Это великое географическое открытие связано с именем замечательного русского флотоводца М.П. Лазарева.

Имя М.П. Лазарева на карте Антарктиды:

- станция Новолазаревская;
- шельфовый ледник Лазарева;
- бухта Лазарева;
- горы Лазарева;
- желоб Лазарева.

Михаил Петрович Лазарев был человеком, который всю свою жизнь посвятил служению своей Родине, своему Отечеству! Его не останавливали никакие препятствия и жизненные трудности, и мы нынешнее поколение должны гордиться и брать пример с этого выдающегося человека!

Заключение

По итогам научно-исследовательской работы, можно сделать следующие выводы:

1. Экспедиция Беллинсгаузена и Лазарева совершила одно из самых значительных географических открытий. За время плавания судна обошли вокруг всего антарктического материка. Были открыты и нанесены на карту десятки новых островов, собраны уникальные естественно-научная и этнографическая коллекции.

2. Открытие и исследование Антарктиды - одно из величайших событий в истории. Обнаружение шестого континента и дальнейшее изучение его особенностей подарило человечеству массу возможностей для расширения своего познания об окружающем мире. Сегодня ученые располагают уже гораздо более значительными сведениями об Антарктиде, чем столетие назад. Тем не менее, освоение Антарктиды активно продолжается и в наши дни.

Самые волнующие научные открытия были сделаны в 19 и 20 веке, но исследование континента продолжается и в наши дни, основные направления: гляциология - исследование состояния льда; изучение рельефа континента; изучение пространств не занятых ледником – оазисов; геологические исследования; наблюдение за состоянием озонового слоя; изучение животного мира; последнее открытие учёных - система рек, которые протекают под толщей льда; влияние экстремальных природных условий на жизнь и здоровье человека.

Антарктида -это материк-загадка. И современным, и будущим поколениям человечества ещё предстоит масса исследовательской работы.

3. Имя великого русского ученого, флотоводца М.П. Лазарева достойно носит не один географический объект. Михаил Петрович Лазарев был человеком, который всю свою жизнь посвятил служению своей Родине, своему Отечеству! Его не останавливали никакие препятствия и жизненные трудности, и мы нынешнее поколение должны гордиться и брать пример с этого выдающегося человека!

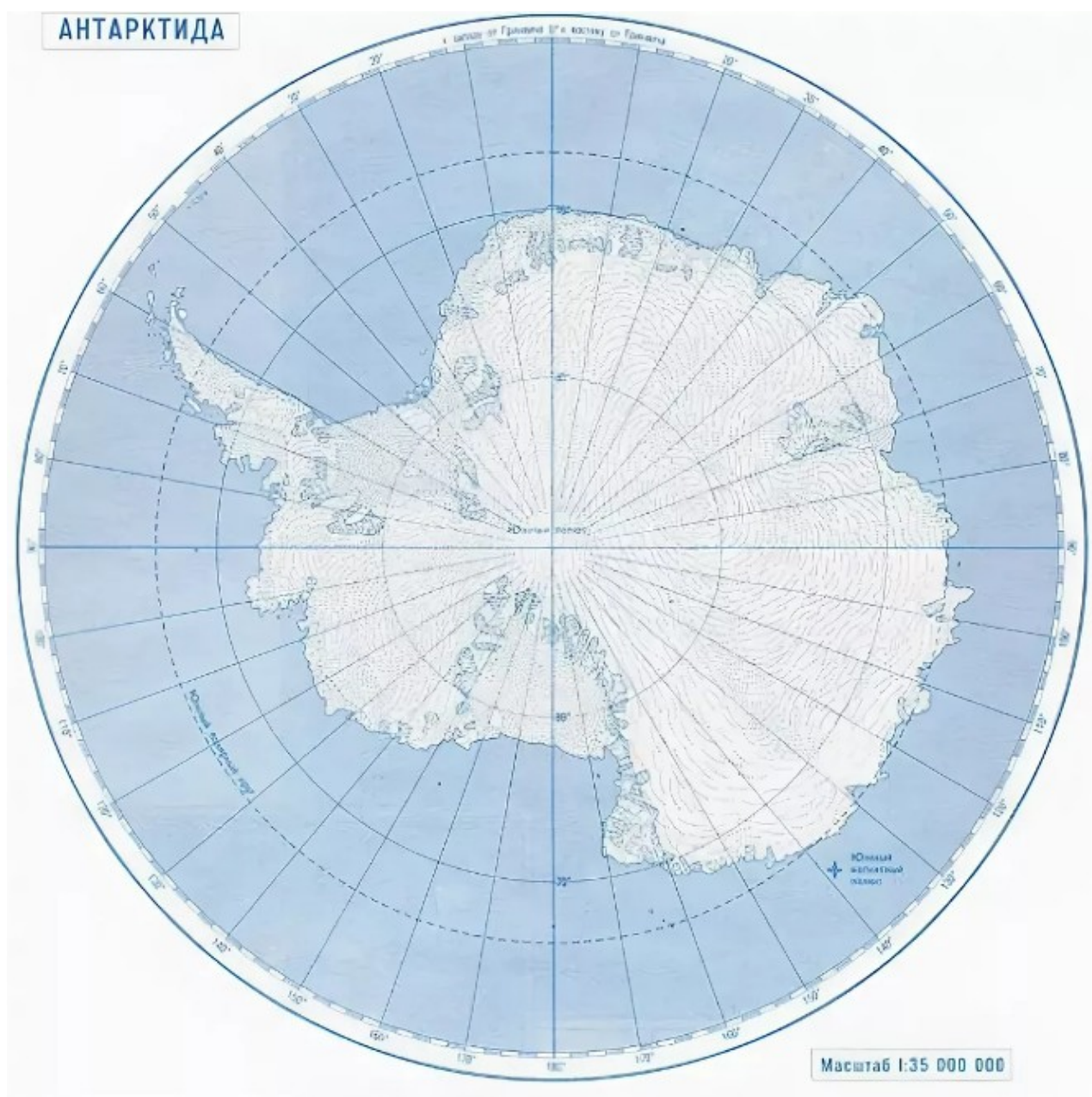
Список литературы

1. Авадьяева Е.Н., Зданович Л.И. «Сто великих мореплавателей», - М.: Знание, 2000. - С. 118-156.
2. Айдаралиев А.А. «О некоторых проблемах освоения Антарктиды», Сыктывкар, 1981, ч. 2.
<http://wikipedia.org>. - (дата обращения: 25.03.2016).
3. Кук Д. «Второе кругосветное путешествие капитана Кука», - М.: Мысль, 1973. - С. 14-35.
4. Майорова Т.С. «Справочник школьника», 2001, с. 72.
5. Митин, Л.И. Маршрутами первооткрывателей Антарктиды / Л.И. Митин, Ю.А. Белов, Б.М. Золоталкин. Севастополь, 2013. – 161 с.
6. Смирнова Н.П., Шибанова А.А. «По материкам и океанам», М., 2005.
7. Я познаю мир. Детская энциклопедия. Арктика и Антарктика. М, 2000.
8. Википедия - свободная энциклопедия [Электронный ресурс].
9. Исследования Антарктиды - современные вопросы [Электронный ресурс]. - <http://www.doklad-na-temu.ru/geografiya/issledovaniya-antarktidy.htm>.

Контурная карта: «Имя М.П. Лазарева на карте Антарктиды»



Контурная карта: «Имя М.П. Лазарева на карте Антарктиды»



«Имя М.П. Лазарева на карте Антарктиды»

