

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «НИЖНЕВАРТОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Презентация по предмету «Учение о сферах Земли (учение об атмосфере)».
Тема: «М.М. Сомов. Его вклад в развитие климатологии ».

Выполнил: Бороздин Лев Эдуардович
группа 2901
Научный руководитель: доцент
Кузнецова Эльза Афанасьевна

Нижевартовск 2020

Введение

- Михаил Михайлович Сомов — известный советский учёный-океанолог, полярный исследователь, доктор географических наук (1954), Герой Советского Союза.
- Научная и исследовательская деятельность М.М. Сомова были направлены на изучение Российского Севера в целом и Арктического региона в частности.
- На рубеже XX и XXI вв. Арктика стала рассматриваться как важнейший военно-стратегический ресурс, ввиду её особенного геополитического положения.
- Важность изучения этих территорий заключается также в том, что там сосредоточено большое количество природных богатств нашей страны и пролегает кратчайший путь из Европы в страны Азиатско-Тихоокеанского региона.
- Арктическое геополитическое положение страны стало играть роль моста между Западом и Востоком.
- В связи с этим, значение всех проводимых Россией исследований, в том числе и исследовательских работ М. М. Сомова, в этом регионе, значительно возросло.
- Несмотря на то, что эти исследования проводились в начале и середине XX века, они остаются актуальными и являются научной и исследовательской базой для дальнейшего изучения и освоения Северных территорий России.



Рис.1 Михаил Михайлович Сомов

дата рождения: 7 апреля 1908 г.

место рождения: Москва, Российская империя

дата смерти: 30 декабря 1973 г.



Рис.2 Карта Северного морского пути

Цели и задачи

- Цель данного исследования:

определить вклад М М Сомова в развитие климатологии;

Исходя из поставленной цели, можно выделить следующие задачи:

- определить основные этапы биографии М М Сомова;
- определить основные направления научной и исследовательской работ М. М. Сомова;
- на основании собранного материала сделать выводы.

Краткая биография М.М. Сомова

Михаил Михайлович Сомов — известный советский учёный-океанолог, полярный исследователь, доктор географических наук (1954), Герой Советского Союза.

- Михаил Сомов родился в семье студента М. П. Сомова в 1908 году. Отец М. П. Сомов стал позже известным учёным-рыбоводом, профессором ПИНРО.
- Окончил Дальневосточный политехнический институт во Владивостоке, где работал до 1934 года. В 1938 году участвовал в арктической экспедиции, изучая дрейф льдов. С 1939 года до Великой Отечественной войны работал старшим научным сотрудником Арктического и Антарктического научно-исследовательского института.
- Во время войны Михаил Сомов в составе Беломорской флотилии участвовал в ледовых операциях, позже в составе Главсевморпути помогал в проводке судов в Арктике. В 1942 году он участвовал в защите Диксона от крейсера «Адмирал Шеер». В 1944 году он продолжил научную деятельность, на следующий год защитил диссертацию.
- В 1950—1951 годах М. М. Сомов руководил полярной станцией «Северный полюс-2», располагавшейся на дрейфующих льдах.

- указом Президиума Верховного Совета СССР от 14 января 1952 года за успешное выполнение заданий правительства и проявленные при этом мужество и отвагу заместителю директора Арктического научно-исследовательского института Сомову Михаилу Михайловичу присвоено звание Героя Советского Союза.
- Как опытному полярному исследователю, М. М. Сомову доверили в 1955 году возглавить первую Советскую Антарктическую экспедицию. В 1960-х годах Михаил Михайлович Сомов возглавлял 8-ю и 9-ю экспедиции.
- Михаил Михайлович Сомов также известен своими научными публикациями.

Сомов М. М. О построении схемы дрейфа льдов в Полярном бассейне // Проблемы Арктики. 1939. № 5.

Сомов М. М. К вопросу о средней толщине льда в окраинных морях // Проблемы Арктики. 1939. № 6.

Сомов М. М. О путях развития ледовых прогнозов // Проблемы Арктики. 1940. — № 1. — С. 13-18.

Зубов Н. Н., Сомов М. М. Дрейф льда центральной части Полярного бассейна // Проблемы Арктики. 1940. № 2.

Сомов М. М. На куполах Земли. Л.: Лениздат. 1978.

- Скончался Михаил Михайлович 30 декабря 1973 года.

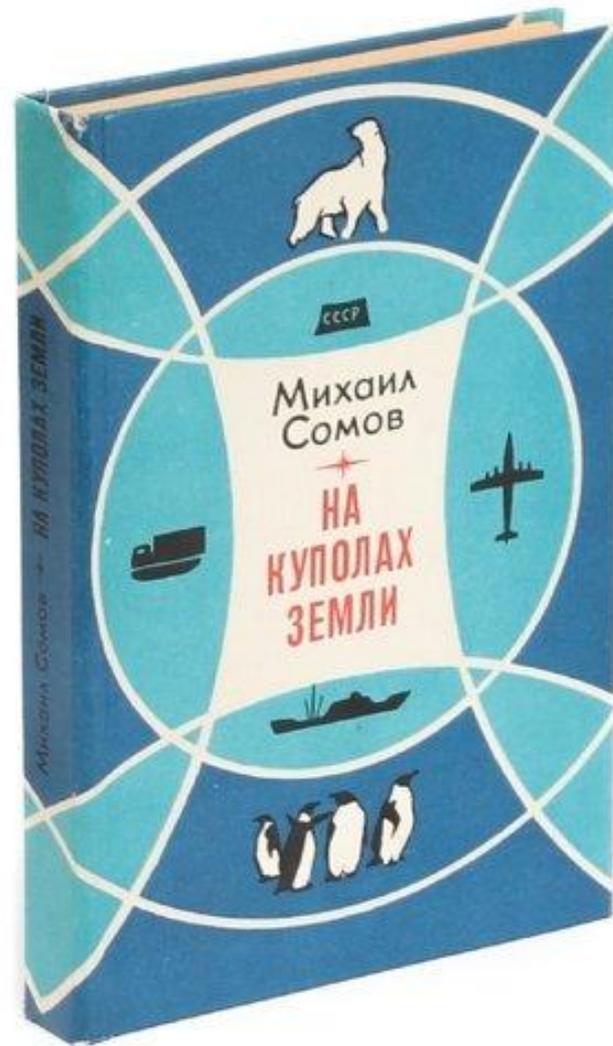


рис. 3 Книга М. М. Сомова

Награды М.М. Сомова

- Медаль «Золотая Звезда» Героя Советского Союза (14.01.1952)
- 3 Ордена Ленина (1949, 1952, 1957)
- орден Трудового Красного Знамени
- орден Красной Звезды(1945)
- медаль «За оборону Советского Заполярья»(1945)
- медаль «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941—1945гг.»(1945)
- нагрудный знак «Почётный полярник» (1945)
- **Зарубежные награды**
- Vega medal (Швеция) (1957)
- Patroness Golden medal (Великобритания) (1961)
- В честь Михаила Михайловича Сомова названы ледник в Восточной Антарктиде, море Сомова, научно-исследовательское судно и малая планета 3334.
- На доме, где М. Сомов долгое время проживал, установлена мемориальная доска.
- Санкт-Петербург. Пл. Ленина
- С 1998 года в Санкт-Петербурге есть Сомов переулок.

Научная и исследовательская деятельность М. М. Сомова

- В конце 30-х начале 40-х гг. М. М. Сомов принимал участие в научно-исследовательских работах на ледоколе «И. Сталин», в создании отдела ледово-синоптической службы. На основании своих исследовательских работ занялся разработкой методов прогнозирования ледовых условий Карского моря, что впоследствии способствовало успешной эксплуатации этого бассейна. Успешной была работа Михаила Михайловича в группе по гидрологическому обслуживанию беломорских ледовых операций.
- К началу 50-х годов М.М.Сомов считался одним из крупнейших исследователей Арктики, поэтому ему было поручено подготовить и возглавить вторую дрейфующую экспедицию «СП – 2». Результатами этой экспедиции был колоссальный объём научного материала , собранный за год дрейфа . Все задачи , поставленные перед участниками экспедиции были выполнены. Благодаря успешному завершению этой экспедиции М. М. Сомову было поручено возглавить три экспедиции в Антарктиду . Это были первая (1956 г.), восьмая (1962г.) и девятая (1963г.).

В ходе первой экспедиции были сооружены не только жилые дома, рассчитанные на обеспечение всем необходимым остававшихся на станции участников экспедиций, но и специальный магнитный, сейсмический и аэрологический павильоны, геофизическая, геологическая, гляциологическая, аэрофотограмметрическая, аэрологическая, гравиметрическая и другие лаборатории, радиостанция, поддерживавшая прямую связь с Москвой. Станция получила название «Мирный».

До 1971 года эта станция была главной базой советских антарктических экспедиций. Одной из основных ее задач стало обеспечение функционирования станции "Восток", расположенной в глубине материка.

В ходе восьмой и девятой экспедиций были продолжены работы по исследованию Антарктиды, велись аэрологические, метеорологические, актинометрические, геомагнитные и сейсмические наблюдения, а также наблюдения за земными токами и полярными сияниями. Факультативно выполнялись гляциологические исследования, радиометрические наблюдения и радионаблюдения за космическими кораблями и искусственными спутниками Земли.

- **были выполнены следующие работы:**

- — геологическая съемка в масштабе 1:1 500 000 на площади 20 тыс. км²;
- — гравиметрические наблюдения в 47 пунктах;
- — радиометрические наблюдения на 78 обнажениях;
- — наблюдения на двух астропунктах четвертого класса.
- Собранный учеными материал позволил составить геологическую карту района масштаба 1:1 500 000.

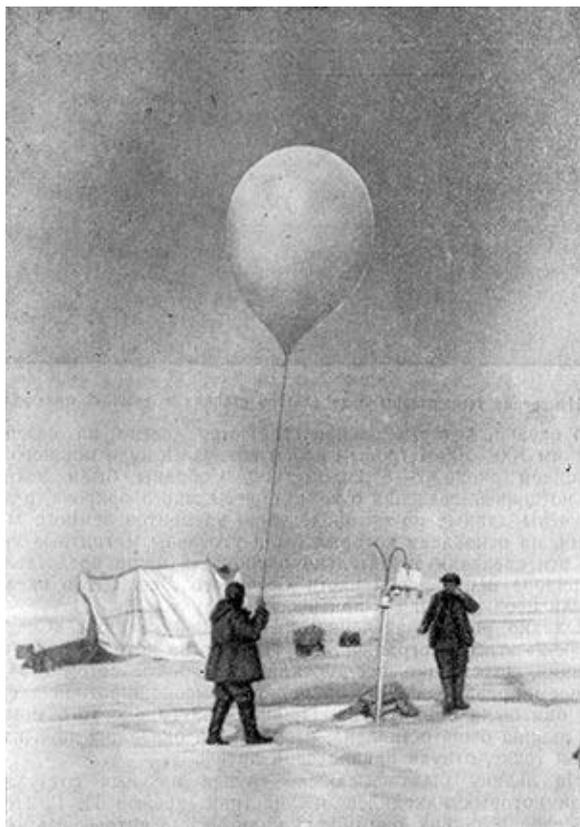


Рис. 4 Аэрологическое наблюдение на станции «СП-2»



Рис.5 Установка гидрологической палатки на «СП – 2»

Выводы

- М.М. Сомов внес серьёзный научный и практический вклад в развитие российской климатологической науки. Под его руководством и непосредственным участием были осуществлены исследовательские работы в Арктике и Антарктиде.
- Результатом этих работ в Арктике стали данные по направлению дрейфа, было установлено, что глубины колеблются в больших пределах, в районе дрейфа станции «СП-2» проникают атлантические воды. Наблюдения подтвердили, что в районе станции «СП-2» довольно часто проходят циклоны, удалось получить первые достоверные сведения о вертикальном строении атмосферы над центральной частью Арктики и определить нижнюю границу стратосферы в высоких широтах. Кроме того было обнаружено, что в Центральную Арктику проникают тёплые воздушные массы из Района Тихого океана, которые распространяются далеко на север, в виде мощного слоя, толщиной около 7-8 км.
- Собраны исключительно ценные сведения о характере ледяного покрова, а также получены данные по распространению элементов земного магнетизма, на основании которых были уточнены магнитные карты.
- Было установлено, что лёд в Центральной Арктике тает, главным образом, под воздействием солнечных лучей и это явление достигает значительных масштабов в летнее время, обновление ледовых масс происходит снизу вверх. Эти данные особо актуальны для изучения проблемы глобального потепления.
- Все эти сведения значительно расширили наше представление о природе центральной части Северного Ледовитого океана

- В результате восьмой и девятой экспедиций в Антарктиду стало появление сразу трёх полярных станций. В феврале 1956 года был создан "Мирный" – первая советская научная обсерватория в Антарктиде. В мае 1956 года состоялось открытие станции "Пионерская", а в октябре – "Оазиса" на берегу озера Фигурного.
- В результате столь плодотворной деятельности М.М. Сомов ещё при жизни стал человеком – легендой.
- Традиции, заложенные им в профессию полярного учёного, живут и поныне, а его заслуги в изучении Арктики и Антарктики были высоко отмечены не только в Советской России, но и за рубежом.

Источники и литература

- <https://ru.arctic.ru/news/20151218/256063.html>
- <http://de-ussr.ru/issl-sev-polus/issl20/sevpolus2.html>
- <http://polaruni.ru/istoriya-polyarnyh-issledovaniy/personalii/mmsomov/>
- <https://ru.wikipedia.org/wiki/>
- <http://os.x-pdf.ru/20raznoe/270316-5-lmsavatyugin-mapreobrazhenskaya-rossiyskie-issledovaniya-antarktike-t.php>
- <https://nasledie.pravda.ru/1143927-somov/>
- <https://zen.yandex.ru/media/rgo/oni-otkryvali-shestoi-kontinent-5e32a61df81bb7010e17526d>