**Дневник экспедиции**

Наша поездка в Заполярье началась 9 апреля 2017 года с Ленинградского вокзала Москвы. Далее около полутора суток поездом. За это время мы увидели живописную природу севера: величественные сопки, шумливые ручейки и северную метель. Приехали на вокзал города Мурманска. Когда добирались в Североморск на автобусе, то любовались Кольским заливом. По приезду в Североморск первым объектом нашей обзорной экскурсии стал торпедный крейсер ТКА-12, который совершил 50 боевых выходов и потопил 4 корабля противника во время ВОВ. На К-21 мы узнали, что командиром подлодки был капитан второго ранга Николай Александрович Лунин, увидели его маленькую, скудно обставленную каюту. Гуляли по городу Североморск, рассматривая его основные достопримечательности, сфотографировались у памятника Североморскому Алёше. С набережной любовались бухтой Кольского залива.

Второй день. Нас ждала увлекательная и интересная экскурсия в поселок Сафоново, который назван в честь дважды Героя Советского Союза летчика, участника Великой Отечественной войны Бориса Феоктистовича Сафонова. Сначала мы сфотографировались у памятника летчикам-североморцам, защищавшим небо Заполярья в годы войны. Потом мы посетили музей военно-воздушных сил Северного Флота, в котором нам очень подробно рассказали об истории создания авиации и о деятельности отдельных выдающихся летчиков СССР и современности, показали экипировку, знамена и другие предметы, когда-то принадлежавшие летчикам. Большое впечатление произвела на нас история о подвиге младшего лейтенанта, который сбил немецкого летчика-аса Мюллера. Попав в плен, Мюллер попросил показать ему того человека, который смог подбить его самолет, и был очень удивлен, увидев, что это сделал младший по званию. Мюллер подумал, что над ним издеваются. И только после того, как наш летчик начертил схему боя, немец поверил в то, что был сбит младшим лейтенантом.

В Сафоново мы посетили ангар, в котором расположена авиатехника с начала Великой Отечественной войны и до наших дней. Там мы узнали, как тяжело в первое время приходилось советским летчикам, когда появились самолеты, у которых были открытые кабины (например, И-16 тип 24). Вначале они отращивали бороды, чтобы защитить лицо от мороза и ветра, затем стали наносить жир на лицо как защитное средство, и только спустя время появилась кожаная маска, закрывающая лицо. Еще мы узнали, что самолеты причиняли большой вред здоровью летчикам, особенно при катапультировании и посадке.

После обеда нас ждала обзорная экскурсия по Мурманску. Мы приехали к мемориалу памяти «Морякам, погибшим в мирное время в Баренцовом море», увидели Храм «Спаса на водах», памятник-якорь, переднюю часть ходовой рубки подводной лодки "Курск", маяк, внутри которого находится капсула с водой из Баренцева моря и книгой памяти. Очень печально осознавать, что даже в мирное время гибнут наши защитники-моряки и часто по вине руководства. Следующим памятником, который мы посетили, стал мурманский Алеша, расположенный на самой высокой сопке города. Мы возложили венок к Вечному огню и почтили память павших защитников минутой молчания. К сожалению, полюбоваться видом на город мы не смогли, так как шла метель. Затем мы смогли увидеть памятник "Ждущая", который посвящен женщинам, ожидающим своих сыновей, мужей, отцов из дальних походов.

На третий день нашей экспедиции мы увидели ледокол "Ленин". Судно было заложено 25 августа 1956 года на судостроительном заводе им. А. Марти в Ленинграде. Его длина - 134,0 м, ширина - 27,6 м, высота - 16,1 м. На самом деле ледокол не ходит на урановом топливе, оно необходимо для образования пара, который крутит турбины, а те в свою очередь вырабатывают электроэнергию, необходимую для работы электродвигателя. Мощность ледокола составляла 44.000 лошадиных сил, этой мощности ему хватало, чтобы развить скорость в 18 узлов. Благодаря большой мощности энергетической установки и высокой автономности, ледокол уже в первые навигации показал прекрасную работоспособность. Применение атомного ледокола позволило существенно продлить срок навигации. В 1966 году по результатам эксплуатации было принято решение заменить старую трёхреакторную атомную паропроизводящую установку с реакторами ОК-150 на более совершенную двухреакторную с реакторами ОК-900. Основная причина — низкая ремонтопригодность, вследствие чего не удалось устранить возникшую течь первого контура. Старую реакторную установку утилизировали затоплением после выгрузки топлива. Монтаж новой установки закончили к 1970 году.
Ледокол обладал хорошей ледопроходимостью. Только за первые 6 лет эксплуатации ледокол прошел свыше 82 тысяч морских миль и самостоятельно провел более 400 судов. Всего он прошел 654 тыс. миль, из них во льдах 563,6 тысяч.
В июне 1971-го года ледокол «Ленин» первым из надводных судов прошёл севернее Северной Земли. Рейс начался в Мурманске и закончился в Певеке. Таким образом, была подготовлена экспедиция ледокола «Арктика» на Северный полюс в 1977-м году.
Также данный ледокол стал первым, на который были установлены госпиталь и опреснитель воды. Ледокол «Ленин» проработал 30 лет, в 1989 году был выведен из эксплуатации и поставлен на вечную стоянку в Мурманске. Сейчас на ледоколе действует музей, ведутся работы по расширению экспозиции. В конце экскурсии у нас была интересная викторина, в которой мы применили знания, полученные в эти дни.

И вот наконец-то на 5-ый день поездки мы поехали на тяжёлый авианесущий крейсер "Адмирал Кузнецов".
Был туман, и корма крейсера виднелась сквозь него ещё на подъезде. На ТАВКР мы узнали про систему ПВО "Ураган", состоящую из 12-ти ракет,
также о системах ближнего боя «Кинжал» и «Кортик». «Кортик» делает по 2000 выстрелов в минуту и может распилить ими корпус корабля противника на две части. Кинжал стреляет по типу револьвера. На палубе есть три позиции, откуда могут взлетать самолёты. При взлёте за шасси самолёт стопорят выходящие из палубы "держалки", а сзади поднимается щит, отражающий реактивный поток самолёта. Когда самолёт готов, "держалки" резко опускаются, и самолёт со скоростью примерно 250 км/ч, отталкиваясь потоком от щита, взлетает с трамплина.
При посадке самолету помогает система «Луна», она работает так: если самолет летит ниже требуемой высоты, то «Луна» показывает красный цвет, а если выше, то желтый, если все хорошо, то зелёный.
Гаком самолет должен зацепиться за один из четырёх стопорящих тросов. В идеале считается зацепиться за 2 или за 3. Но 1 и 4 тоже подойдут.
Далее нас повели в ангар с металлическими шторами, которые в случае пожара опускаются и не пропускают огонь в соседний отсек. Всего отсеков 4, следовательно, штор 3. Затем нас повели на обед и, так как усиленное питание положено только летчикам, давали обычную пищу офицеров. Кормят вкусно, как дома.

Мы прогулялись по центру Мурманска: видели площадь «Пяти углов» и гостиницу "Арктика". После мы сели в поезд и с грустью попрощались с Мурманском...

*Крупенин Илья, Лукьянова Руслан (7 «В» - МКК),*

*Родиченков Иван (6 «А»)*