

Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение
Саратовской области

«Саратовский областной педагогический колледж»

50 лет миссии "Луноход-1"

Выполнила:

Клименко Анастасия,

студентка 1 курса 11 группы

отделения специальности 44.02.02

Преподавание в начальных классах

Содержание

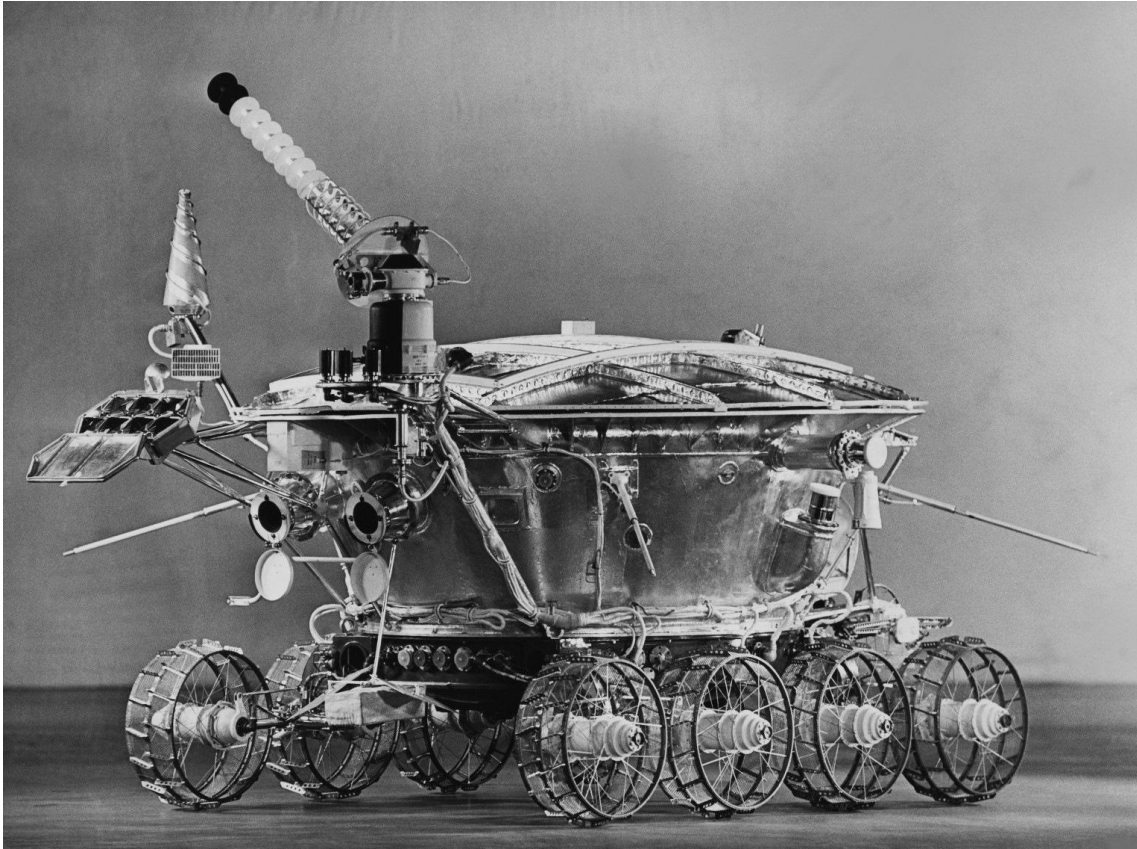
Введение

- 1.История создания.
- 2.Управление луноходом.
- 3.Процесс выполнения запланированной работы.
- 4.Завершение миссии.
- 5.Что было дальше?

Итог миссии.

Источники.





Луноход-1 — первый лунный самоходный аппарат. Он был доставлен на поверхность Луны 17 ноября 1970 года, советской межпланетной станцией Луна-17 и проработал на её поверхности до 4 октября 1971 года. Предназначался для изучения особенностей лунной поверхности, радиоактивного и рентгеновского космического излучения на Луне, химического состава и свойств грунта.



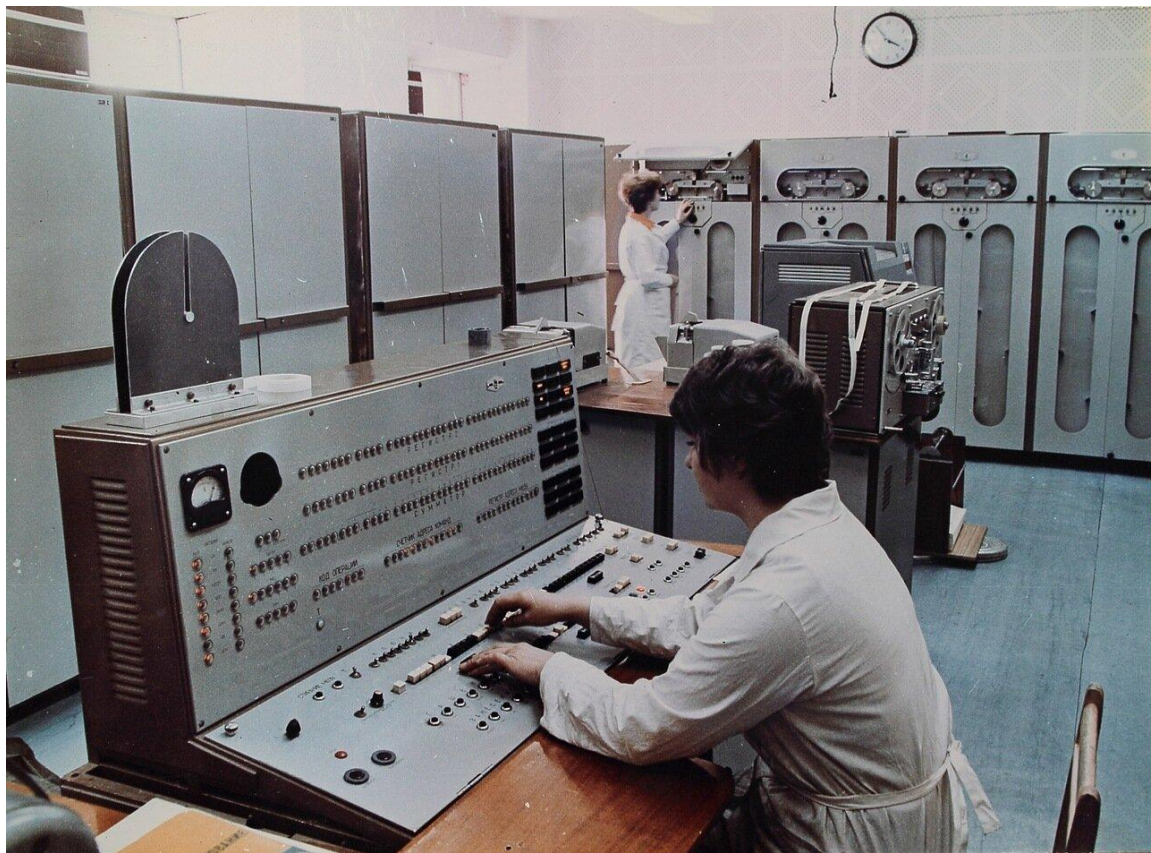


История создания

Луноход-1 был создан в конструкторском бюро химкинского Машиностроительного завода имени С. А. Лавочкина под руководством Григория Николаевича Бабакина. Самоходное шасси для Лунохода было создано во ВНИИТрансМаш под руководством Александра Леоновича Кемурджиана. Эскизный проект лунохода был утвержден осенью 1966 года. К концу 1967 года была готова вся конструкторская документация.

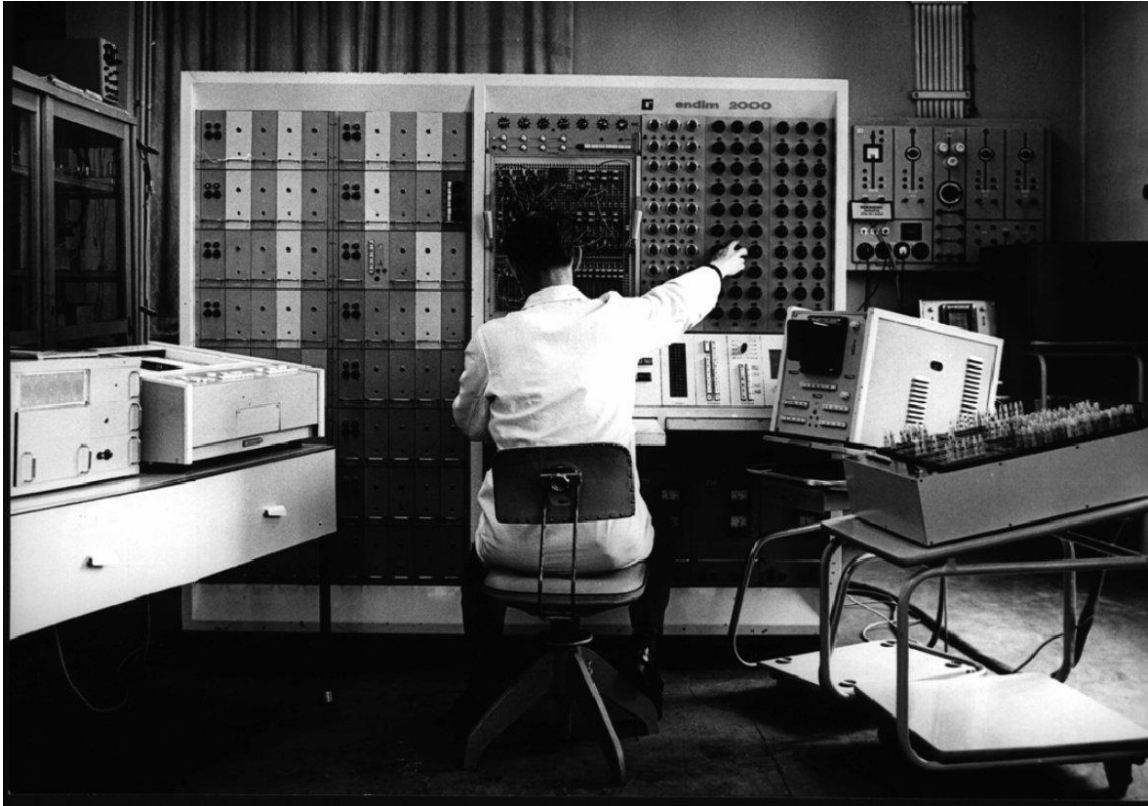


Автоматическая межпланетная станция Луна-17 с Луноходом-1 стартовала в 10 ноября 1970 года и 15 ноября Луна-17 вышла на орбиту искусственного спутника Луны. 17 ноября 1970 года станция благополучно прилунилась в Море Дождей и Луноход-1 съехал на лунный грунт.



Управление ЛУНОХОДОМ

Управление исследовательским аппаратом осуществлялось при помощи комплекса аппаратуры контроля и обработки телеметрической информации на базе «Минск-22» — СТИ-90. Центр управления луноходом в Симферопольском Центре космической связи включал в себя пункт управления луноходом, который состоял из пультов управления командира экипажа, водителя лунохода и оператора остроуправленной антенны, рабочее место штурмана экипажа, а также зал оперативной обработки телеметрической информации.



Основную сложность при управлении луноходом составляла задержка времени, радиосигнал двигался до Луны и обратно около 2 секунд, и применение малокадрового телевидения с частотой смены картинки от 1 кадра в 4 секунды до 1 в 20 секунд. В результате общая задержка в управлении доходила до 24 секунд.



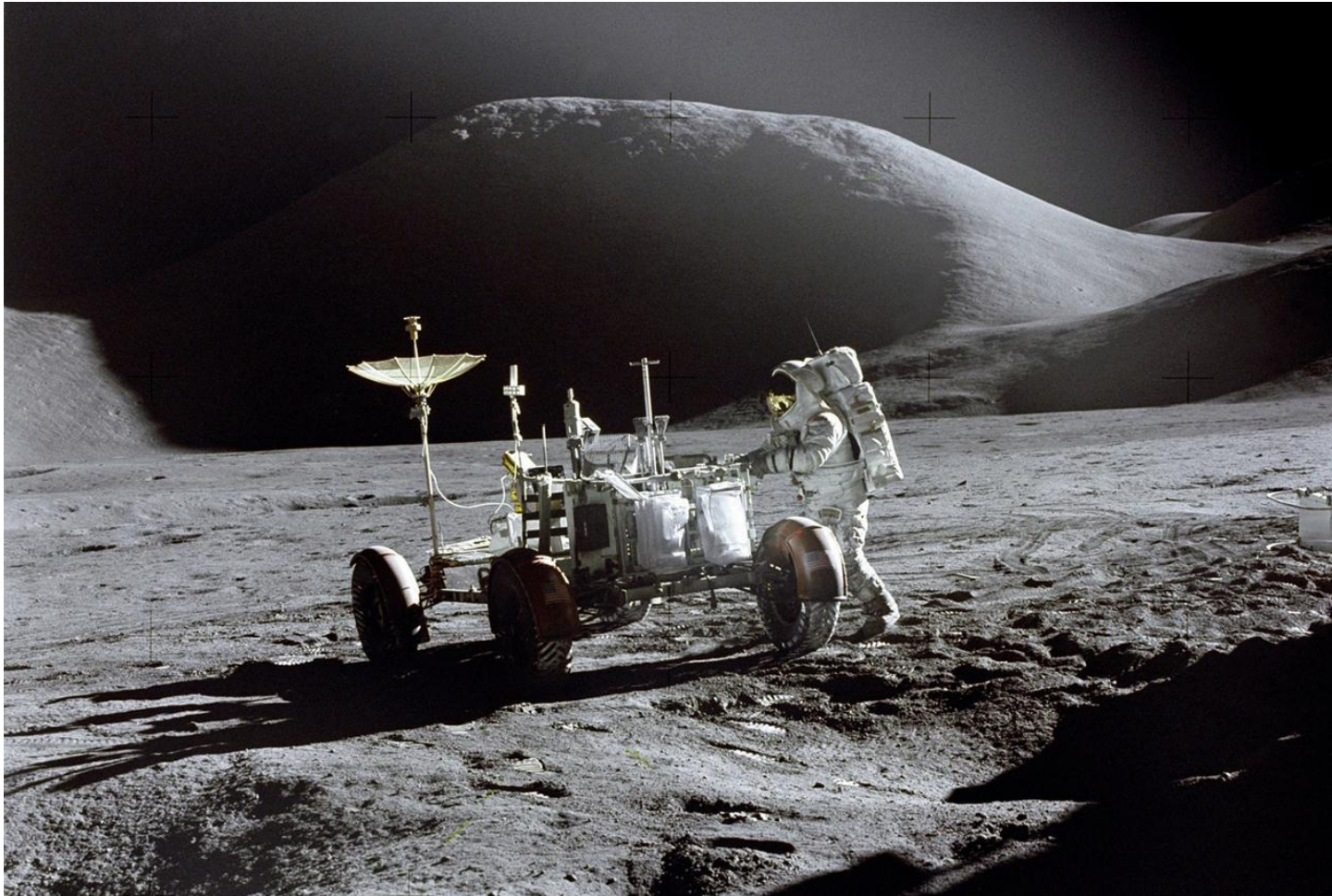
Процесс выполнения запланированной работы



В течение первых трёх месяцев запланированной работы, помимо изучения поверхности аппарат выполнял еще и прикладную программу, в ходе которой отрабатывал поиск района посадки лунной кабины. После выполнения программы луноход проработал на Луне в три раза больше своего первоначально рассчитанного ресурса.

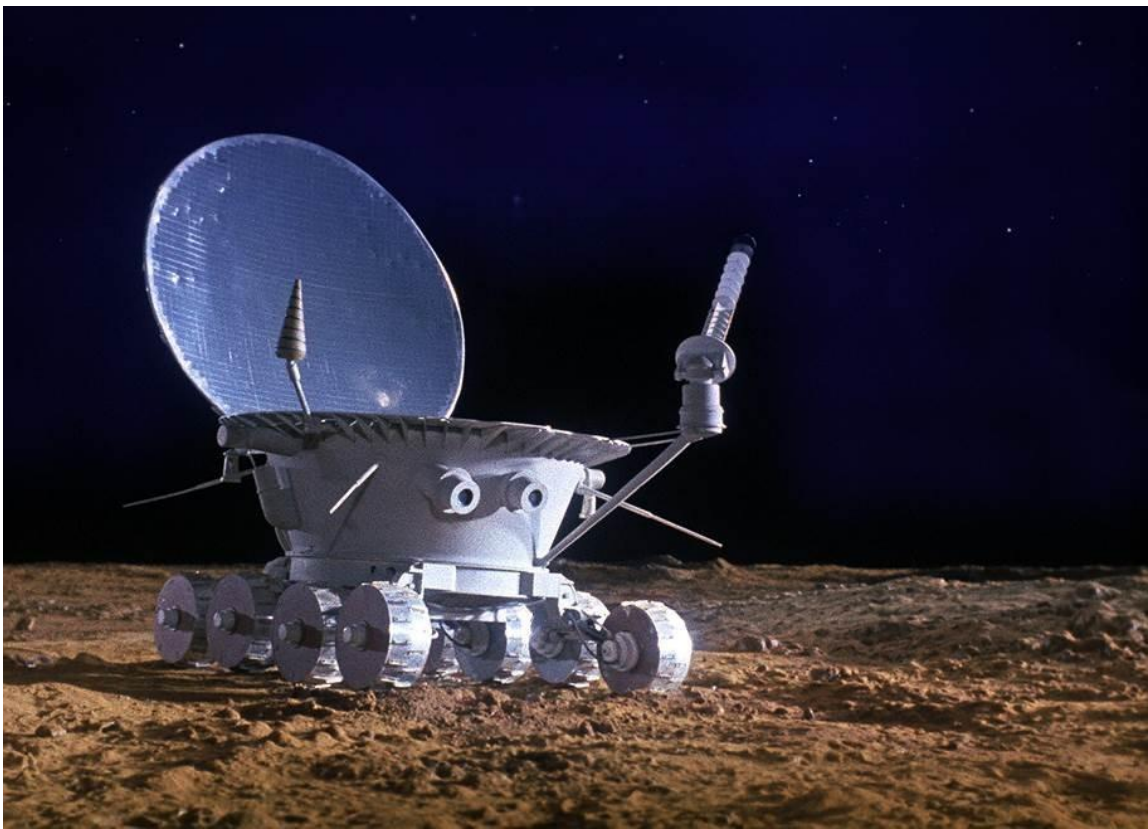


За время нахождения на поверхности Луны «Луноход-1» проехал 10 540 м, передал на Землю 211 лунных панорам и 25 тысяч фотографий. Более чем в 500 точках по трассе движения изучались физико-механические свойства поверхностного слоя грунта, а в 25 точках проведён анализ его химического состава.



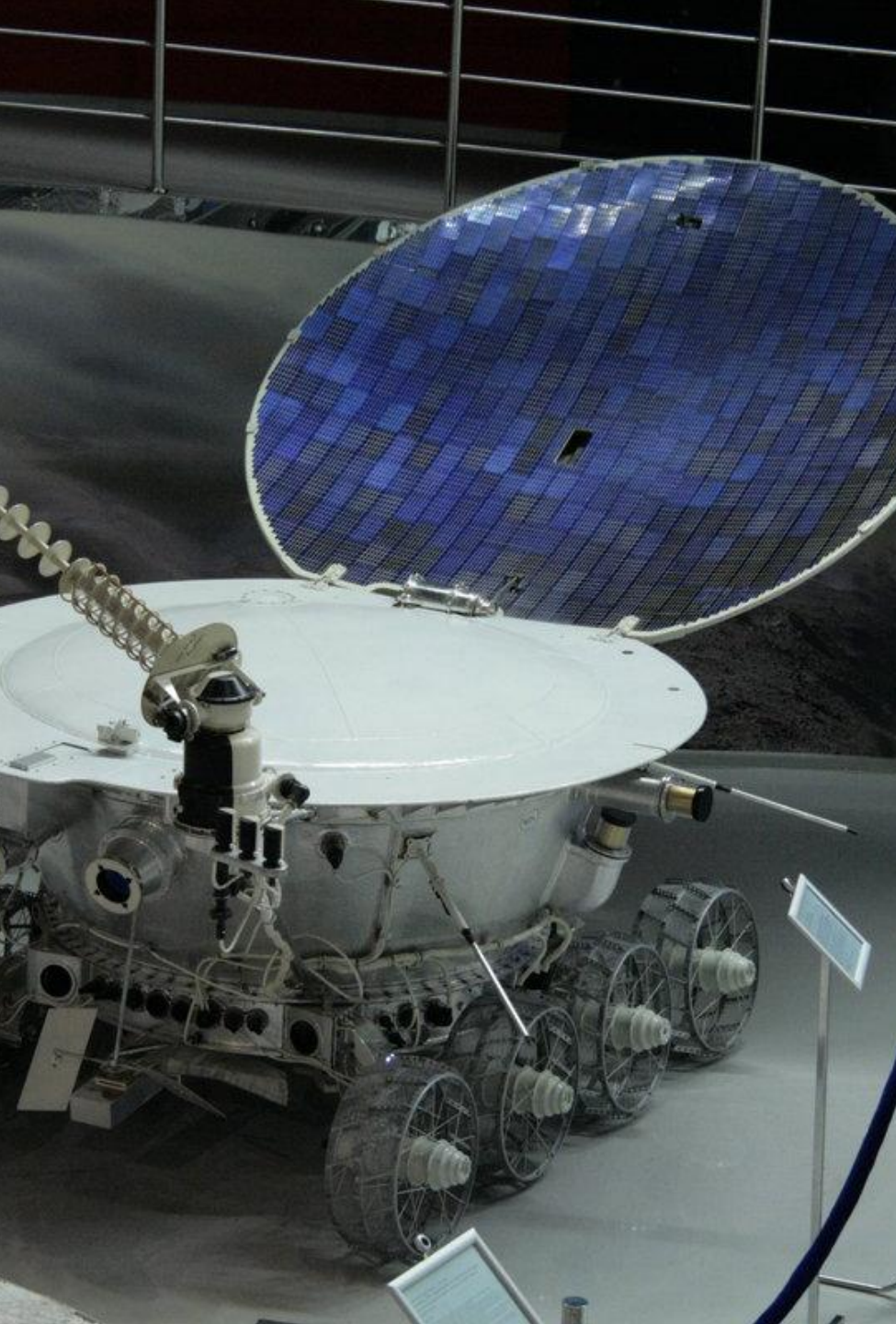
Завершение МИССИИ

15 сентября 1971 года температура внутри герметичного контейнера лунохода стала падать, так как исчерпался ресурс изотопного источника тепла. 30 сентября аппарат на связь не вышел и 4 октября все попытки войти с ним в контакт были прекращены.



Что было дальше?

11 декабря 1993 года Луноход-1 вместе с посадочной ступенью станции Луна-17 были выставлены фирмой Lavochkin Association на аукционе Сотбис. При заявленной начальной цене 5 000\$ торги закончились на сумме 68 500\$. По информации российской прессы, покупателем оказался сын одного из американских астронавтов. В каталоге было указано, что лот «покоится на поверхности Луны».



Итог миссии

Луноход-1 стал первым успешным планетоходом, предназначенным для исследования других миров. Он был доставлен на поверхность Луны 17 ноября 1970 года на борту посадочного модуля Луна-17. Управление им производилось операторами удаленного контроля в Советском Союзе, он преодолел более 10 километров (6 миль) за почти 10 месяцев своей работы. Для сравнения — аппарату Mars Opportunity потребовалось около шести лет для того, чтобы достичь таких же показателей.

Список использованной литературы

1. <https://fishki.net/1396250-lunohod-1-istorija-sozdaniya-i-interesnye-fakty.html> ,
2. <https://topwar.ru/106039-lunohod-1-pervyy-uspeshnyy-lunnyy-planetohod.html> ,
3. <https://inosmi.ru/science/20161221/238430962.html> ,
4. <https://www.youtube.com/watch?v=MeKU9bTrPyo> ,
5. <https://www.youtube.com/watch?v=MadN27p4zl8> ,
6. <https://yandex.ru/images/search?text=луноход1> .