

THE RESULTS OF MEASUREMENTS OF THE OZONE TOTAL  
AMOUNT IN GEORGIA IN 1957-1966

D.F. KHARCHILAVA and V.M. ISKANDAROVA

(Summary)

The results of measurements of the ozone total amount in Abastumani (1957-1966) and Tbilisi (1964, 1966) are given.

Seasonal and annual variations of ozone are obtained.

Ц и т и р о в а н н а я л и т е р а т у р а

1. Гуди Р.М. Физика стратосферы. Л. 1958.
2. Гущин Г.П. Особенности горизонтального распределения озона по материалам МГГ и МГС. Тр. Всесоюз. научн. метеорологического совещ. в Ленинграде в 1961 г., секция физики свободной атмосферы. 1963.
3. Кузнецов Г.И. Некоторые выводы из наблюдений атмосферного озона во время Международного геофизического года. Инф. бюлл. "Международный геофизический год". 1961, № 9.
4. Хвостиков И.А. Озон в стратосфере. Усп. физ. н. 1956, 59, вып. 2
5. Хргиан А.Х. О некоторых связях между атмосферным озоном и общей циркуляцией атмосферы. Тр. Всесоюз. научн. метеорологического совещания. 1963, 5.
6. Хргиан А.Х., Кузнецов Г.И., Кондратьева А.В. Исследование атмосферного озона. Результаты исследований по программе Международного геофизического года, Метеорология. 1965, № 8.
7. Чхаидзе Ш.М. Вариации общего содержания озона по наблюдениям в Абастумани с июля 1957 г. по июнь 1959 г. Атмосферный озон. М., 1961.

ИЗМЕРЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ОЗОНА НАД АБАСТУМАНИ ПРИ СОЛНЕЧНОМ  
ЗАТМЕНИИ 20 МАЯ 1966 ГОДА

В.М. ИСКАНДАРОВА

20 мая 1966 г. в Абастумани были проведены наблюдения за общим содержанием атмосферного озона в часы солнечного затмения. Максимальная фаза затмения для Абастумани составляла 90%. Затмение началось в II ч. 42 м., максимальная фаза наблюдалась в 13 ч. 17 м., окончилось затмение в 14 ч. 44 м. (время московское).

Наблюдения велись с 8 ч. 40 м. до 15 ч. 44 м. с небольшими перерывами между 10 ч. 40 м. и 11 ч. 30 м., когда прошел небольшой дождь, между 12 ч. 20 м. и 12 ч. 54 м. и между 13 ч. 30 м. и 14 ч. 21 м., когда Солнце было покрыто облаками. Наблюдения от 8 ч. 40 м. до 10 ч. 40 м. велись по облачному зениту, все остальное время по Солнцу.

Измерения проводились на универсальном озонметре по известной методике [1]. Результаты наблюдений приведены на рис. 1, из которого видно, что имеет место увеличение наблюдаемого общего содержания озона во время максимальной фазы затмения. Если среднее значение общего содержания озона до I контакта и после IV контакта выражалось 0.260 см, то во время максимальной фазы затмения оно увеличилось до 0.370 см. Однако следует принять во внимание тот факт, что здесь не учтены эффект потемнения солнечного диска к краю и эффект Форбса.

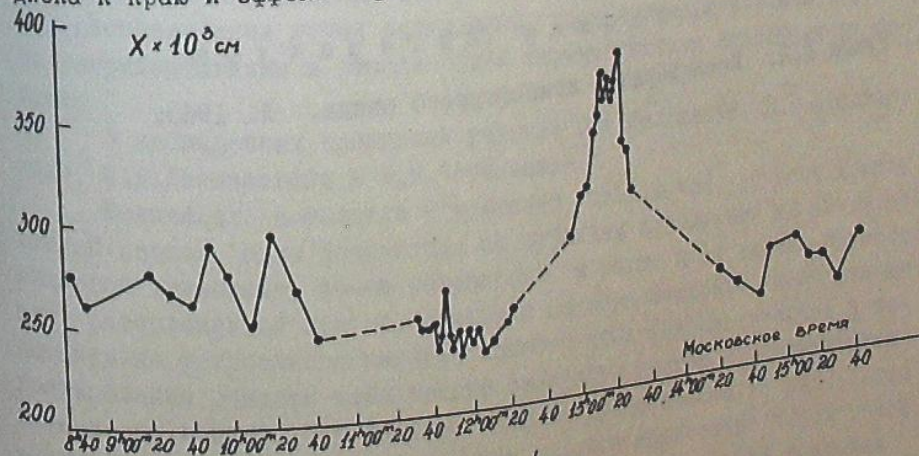


Рис. 1

Наблюдения за общим содержанием озона были проведены также за два дня до затмения, т.е. 18 и 19 мая, когда их оценка дала 0.281 см и 0.267 см, соответственно, и на другой день после затмения, 21 мая, когда было получено значение 0.267 см.

Май, 1967.

გზონის რაოდენობის გაზომვა აბასტუმანში 1966 წლის  
20 მაისის მისი სავალიანის დროს

ვ. მ. ისკანდაროვა

(რეზიუმე)

ზამთარული ატმოსფერული გზონის სავალიანის რაოდენობის გაზომვა მისი სავალიანის დროს.

THE MEASUREMENT OF OZON CONTENT IN ABASTUMANI MADE DURING  
THE SOLAR ECLIPSE OF MAY 20, 1966

V.M. ISKANDAROVA

(Summary)

The increase of the atmospheric ozone total amount at maximum phase of the solar eclipse of May 20, 1966 was stated.

Ц и т и р о в а н н а я л и т е р а т у р а

1. Гущин Г.П. Исследование атмосферного озона. Л. 1963.

კ ხარაქტერისტიკე კაჩესტვა იზობრაჟენი ზვезд ვ აბასტუმანი,  
ნა გორე კანობილი (რეზულტატი ვიზუალური ნაბლდენი ზა კაჩესტვო  
იზობრაჟენი დიფრაქციონური კარტინი ზვезд ვ 1958-1967 გგ)

О.Р. БОЛКВАДЗЕ

В Абастуманской астрофизической обсерватории, на горе Канобили, ведутся регулярные визуальные наблюдения за качеством изображений звезд. В 1958 г. методика этих наблюдений была приближена к той, какой пользовались экспедиции Пулковской астрономической обсерватории. Ниже приводятся результаты наблюдений за полный десятилетний период с 1958 по 1967 г. Наблюдения проводились на большом рефракторе обсерватории (диаметр объектива = 400 мм, фокусное расстояние = 6800 мм). Рассматривалась дифракционная картина изображения звезды, при увеличении 755х, и производилась оценка качества изображения по пятибалльной системе Данжона-Куде [1,2]. Часть наблюдений, начиная с 1963 г., проводилась при диафрагмированном объективе (200 мм). Полученные результаты в обоих случаях точно сходятся друг с другом. Наблюдения велись, в среднем, 3 раза в месяц. Выбор ночей наблюдений происходил почти произвольно, с одним лишь ограничением, чтобы они были, по-возможности, равномерно распределены во времени. Однако ночи этих наблюдений всегда совпадали с теми, когда в обсерватории производились обычные программные астрономические наблюдения. За весь десятилетний период мы наблюдали изображения 381 ночь. Можно признать, что при описанном распределении ночей наблюдений, полученные результаты достаточно репрезентативны в смысле общей характеристики атмосферного режима.

В наблюдениях принимали участие О.Р. Болквადзе, В.П. Джапиаши, Ш.Д. Какичашвили и В.И. Черемисина.

Количество полностью и частично ясных ночей, за весь десятилетний период, было подсчитано по журналам наблюдений на 70-см мелнисковом телескопе, 40-см рефракторе, а также и по данным метеостанции, расположенной при обсерватории на горе Канобили, и по данным специально устроенного патруля ночного неба (автоматическое фотографирование области неба вокруг северного полюса с наступлением ночи до её конца). Осредненные оценки представлены на рис. 1, где ломаная линия 1 показывает среднее годовое количество ясных ночей, а линия 2 — частично ясных ночей (когда для наблюдений пригодна