



МЕЖДУВЕДОМСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ПРОВЕДЕНИЮ
МЕЖДУНАРОДНОГО ГЕОФИЗИЧЕСКОГО ГОДА
ПРИ ПРЕЗИДИУМЕ АКАДЕМИИ НАУК СССР
ACADÉMIE DES SCIENCES DE L'URSS COMITÉ
DE L'ANNÉE GÉOPHYSIQUE INTERNATIONALE

МАТЕРИАЛЫ ИОНОСФЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Москва Moscow
(Красная Пахра)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД
1957 - 1958 - 1959

ИНСТИТУТ ЗЕМНОГО МАГНЕТИЗМА, ИОНОСФЕРЫ И
РАСПРОСТРАНЕНИЯ РАДИОВОЛН

МАТЕРИАЛЫ ИОНОСФЕРНЫХ
ИССЛЕДОВАНИЙ

Москва Moscow
(Красная Пахра)

Июль-Август
July-August
1959

Москва 1964

ТЕРМИНОЛОГИЯ

- f_oF2) - критические частоты обыкновенной волны слоев
 f_oF1)
 f_oE) $F2$, $F1$ и E
- f_x - критическая частота необыкновенной волны
- f_oE_s - предельная частота обыкновенной волны, отражающейся от слоя E_s
- f_bE_s - наибольшая частота обыкновенной волны, до которой слой E_s экранирует лежащий над ним толстый слой
- f_{-min} - минимальная частота, начиная с которой имеются отражения от ионосферы
- $h'F2$ - минимальная действующая высота наивысшего стабильного слоя области F (отсчитывается только при наличии расслоения области F на слои $F1$ и $F2$)
- $h'F$ - минимальная действующая высота наивысшего слоя области F
- $h'E$ - минимальная действующая высота слоя E
- $h'E_s$ - минимальная действующая высота следа, по которому отсчитано значение $f_o E_s$
- h_pF2 - действующая высота слоя $F2$, отсчитанная по ветви обыкновенной волны при частоте, равной $0.834 f_oF2$
- $(M3000)F2$ - коэффициент МПЧ для трассы 3000 км при отражении от слоя $F2$
- $(M3000)F1$ - коэффициент МПЧ для трассы 3000 км при отражении от слоя $F1$

СИМВОЛЫ

- А - на измерение влияло присутствие нижнего тонкого слоя, например E_s , или оно было из-за этого невозможно (экранирование)
- В - на измерение влияло поглощение со стороны $f_{\min}$ (неотклоняющее поглощение в ионосфере) или измерение было из-за этого невозможно
- С - на измерение влияла какая-нибудь неионосферная причина или оно было из-за этого невозможно
- Д - когда стоит перед числовым значением, означает, что действительное значение характеристики больше, чем данное в таблице;
когда стоит вместо числового значения, означает, что измерение было невозможно из-за верхнего частотного предела аппаратуры;
когда стоит после числового значения, означает, что на измерении сказывался верхний частотный предел аппаратуры
- Е - когда стоит перед числовым значением, означает, что действительное значение характеристики больше, чем данное в таблице;
когда стоит вместо числового значения, означает, что измерение было невозможно из-за нижнего частотного предела аппаратуры;
когда стоит после числового значения, означает, что на измерении сказывался нижний частотный предел аппаратуры

- F

 - на измерении сказывалось наличие рассеянных отражений или измерение было из-за этого невозможно
- G

 - (1) на измерение влияла слишком малая плотность слоя, для которого определялась характеристика, по сравнению с плотностью нижележащего толстого слоя или измерение было из-за этого невозможно,
 (2) к характеристикам слоя E_s буква G применяется лишь при наличии слоя E в дневные часы или ночного E в остальные часы суток и означает, что отражений от E_s не наблюдалось, но f_oE_s могло быть меньше или равно f_oE
- H

 - на измерение влияло наличие расслоения или измерение было из-за этого невозможно
- I

 - (предшествует числовому значению) отсутствующее значение заменено интерполированным
- J

 - (предшествует числовому значению) обыкновенная компонента вычислена по необыкновенной
- L

 - на отсчет характеристики влияло то, что след отражений не имел достаточно острого перегиба между слоями F1 и F2 или определение характеристики было из-за этого невозможно
- M

 - значение f_o сомнительно, так как нельзя установить, какой компонентой является предельная частота следа E_s - обыкновенной или необыкновенной
- N

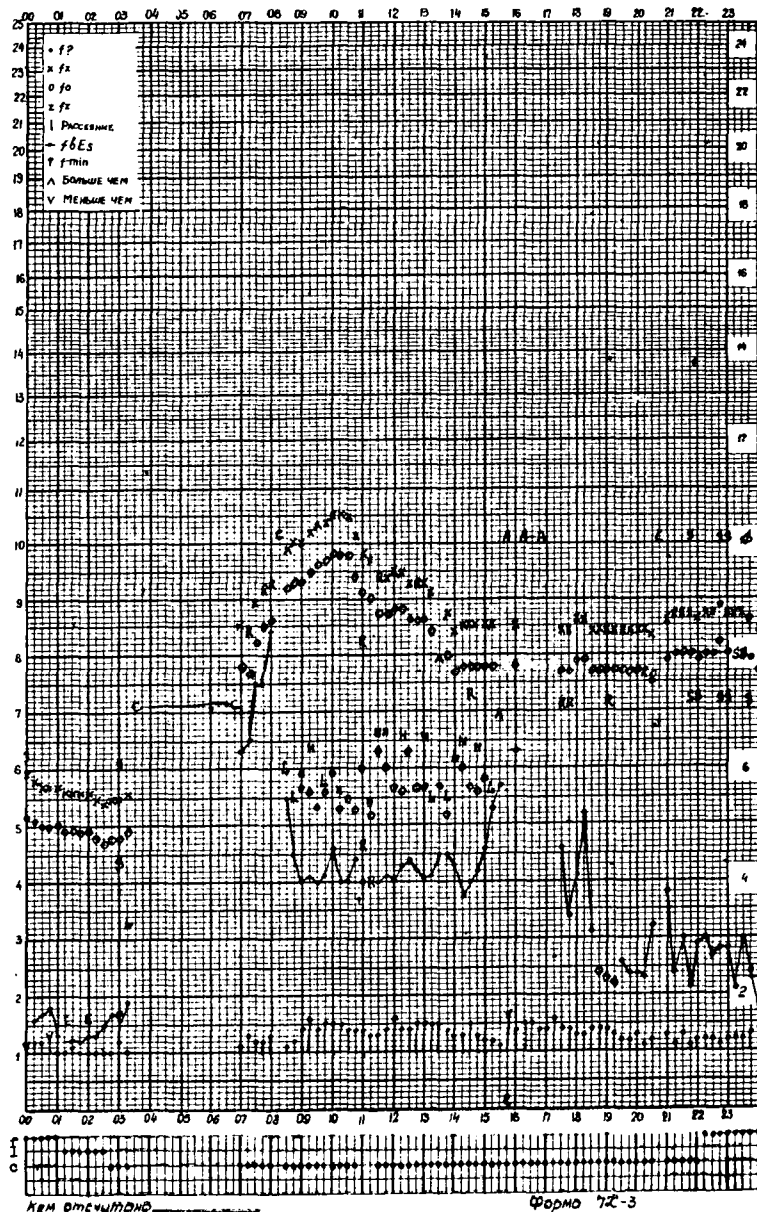
 - ионосферные условия были таковы, что измерения не могут быть истолкованы ясно (например, из-за наличия наклонных отражений)

- О - измерение относится к обыкновенной компоненте
- Р - на измерение влияло поглощение вблизи критической частоты или измерение было невозможно из-за этого
- S - на измерение влияли радиопомехи или атмосферика, или оно было из-за этого невозможно
- Т - числовое значение определено по ряду последовательных наблюдений из-за того, что наблюдавшееся значение было необычно, непоследовательно или неустойчиво
(Примечание: это определение относится одинаково как к случаю, когда Т используется как оценочная буква, т.е. предшествует числовому значению, так и к случаю, когда Т используется как описательная буква)
- U - (только оценочная буква) не вполне точное или сомнительное числовое значение
- V - разветвленный след, что могло сказаться на измерении
- W - на измерении сказывался верхний предел диапазона высот аппаратуры или оно было из-за этого невозможно
- X - измерение относится к необыкновенной компоненте
- Y - прерывистый след отражений
- Z - как оценочная буква означает: значение характеристики выведено по z -компоненте;
как описательная буква означает: имеется третья магнитно-ионная компонента.

1550

Москва
станция ИЗМНР АН f-график ионосферных данных дата июля 1959г.

Время 30°E

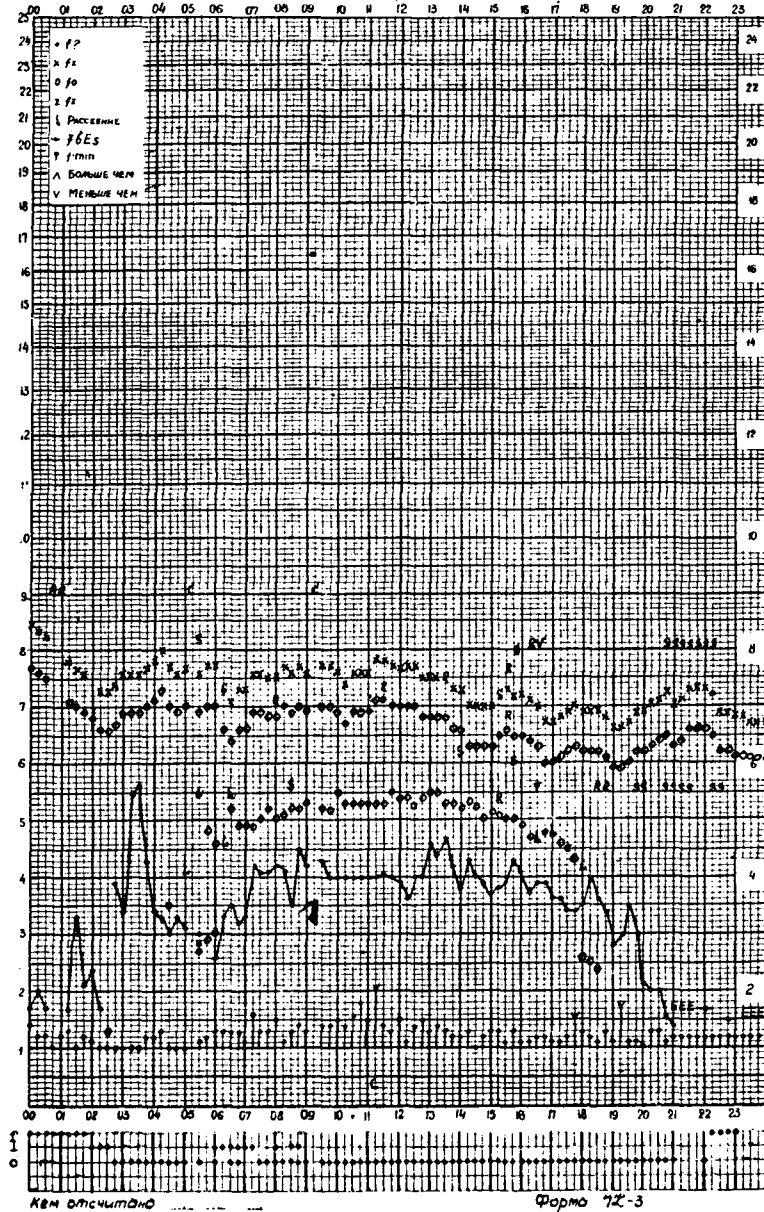


Кем отчитано

Формо 72-3

Москва
станция ИЗМНР АН f-график ионосферных данных дата 2 июля 1959г.

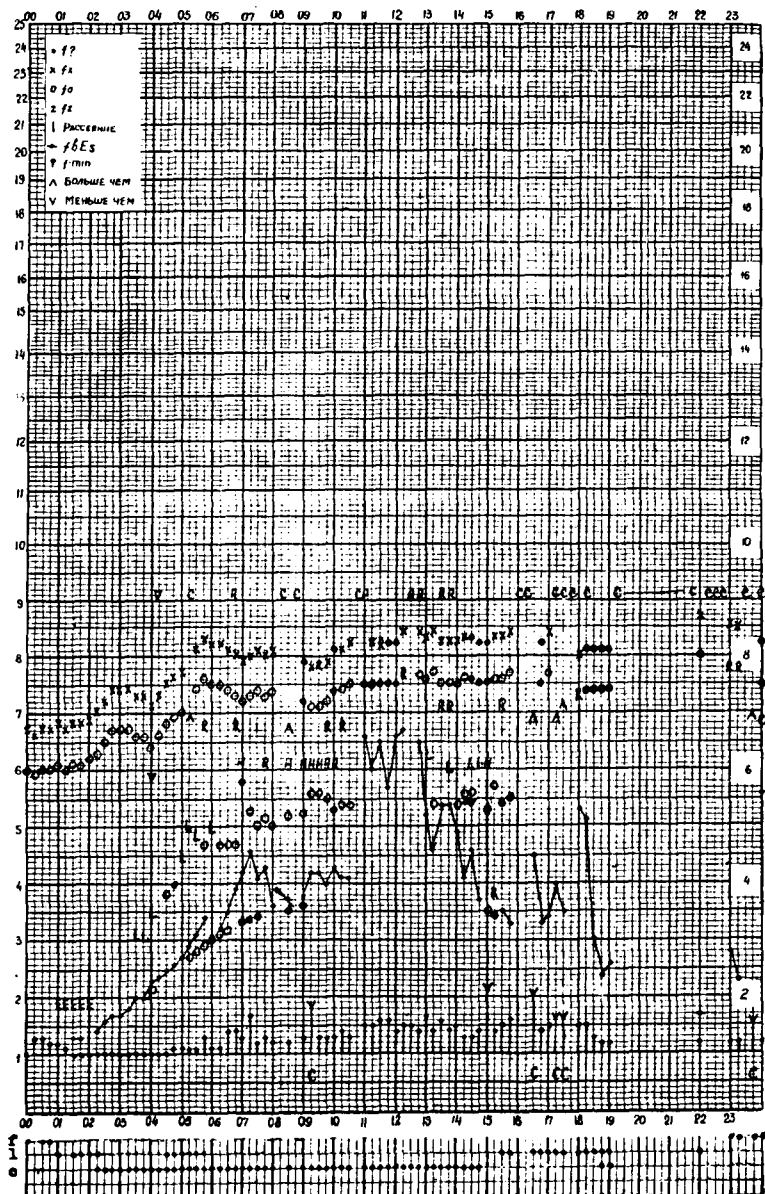
Время 30°E



Кем отчитано

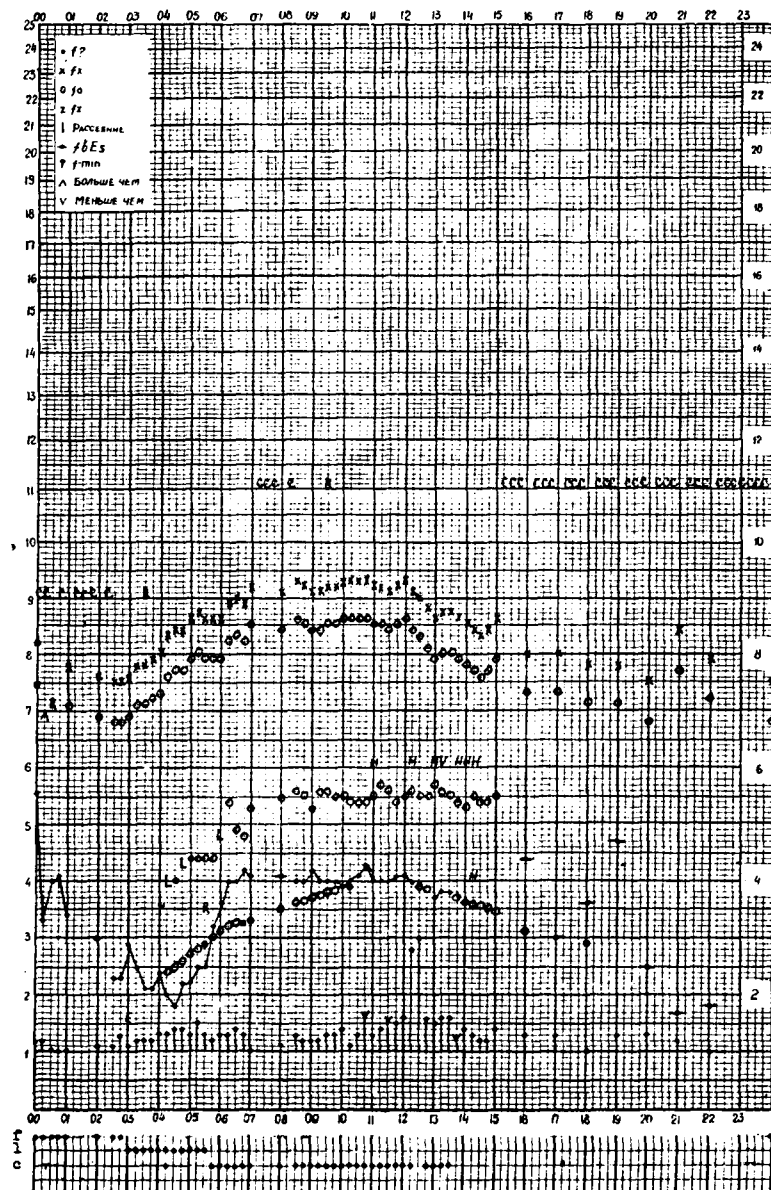
Формо 72-3

Москва
станция ИЗМИРАН f-график ионосферных данных дата 3 июля 1959г.



1550

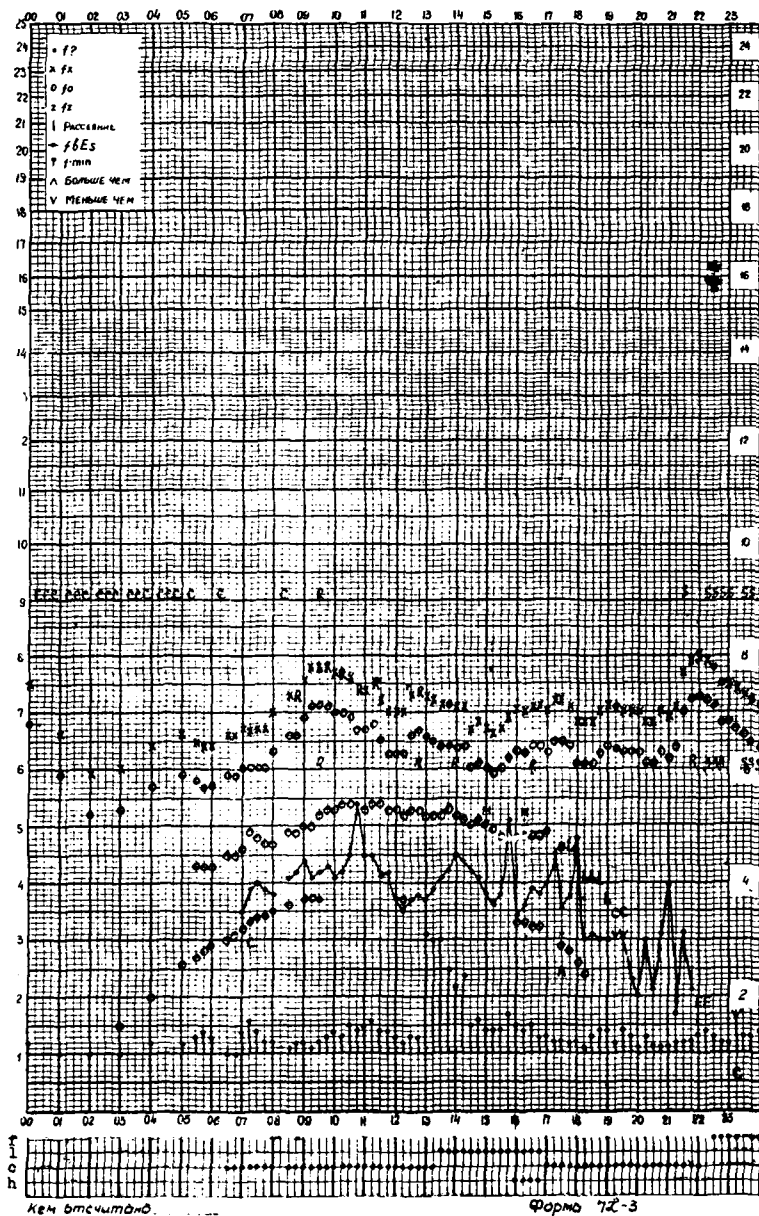
Москва
станция ИЗМИРАН f-график ионосферных данных дата 4 июля 1959г.



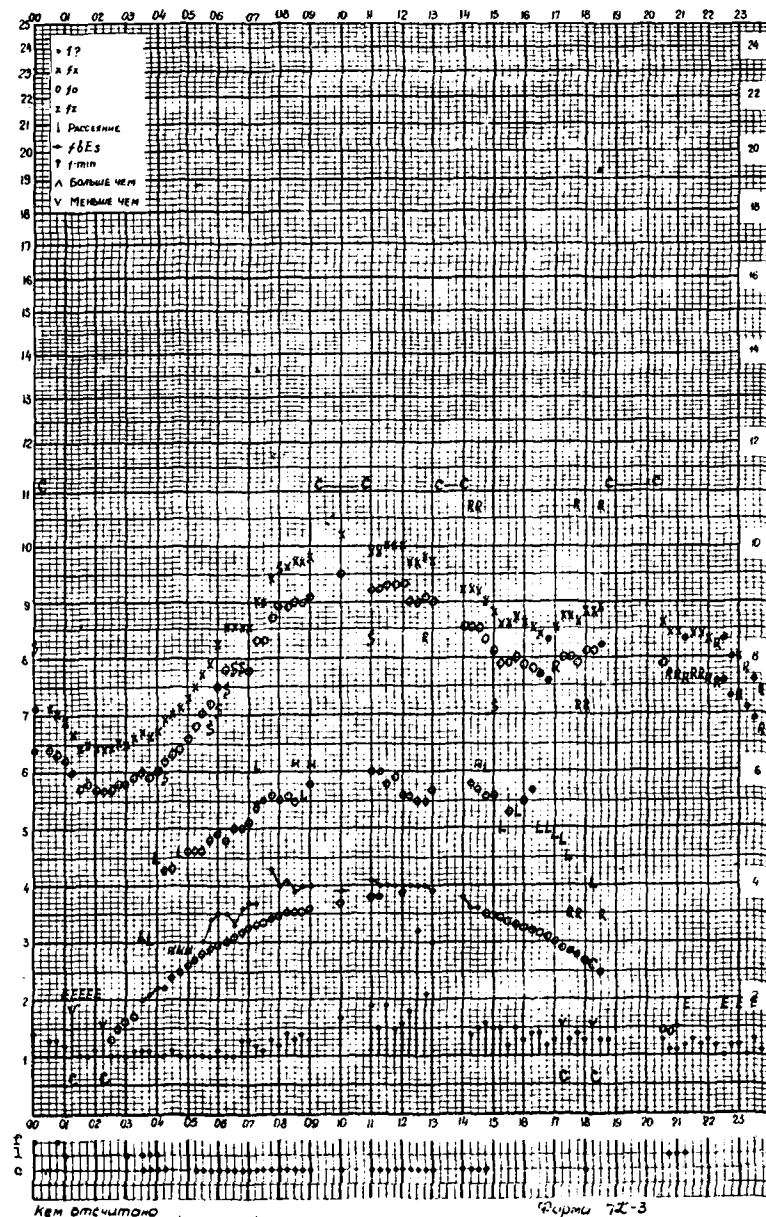
Формы 72-3

1550

Москва
станция ИЗМР АН f-график ионосферных данных дата 5 июля 1959г.

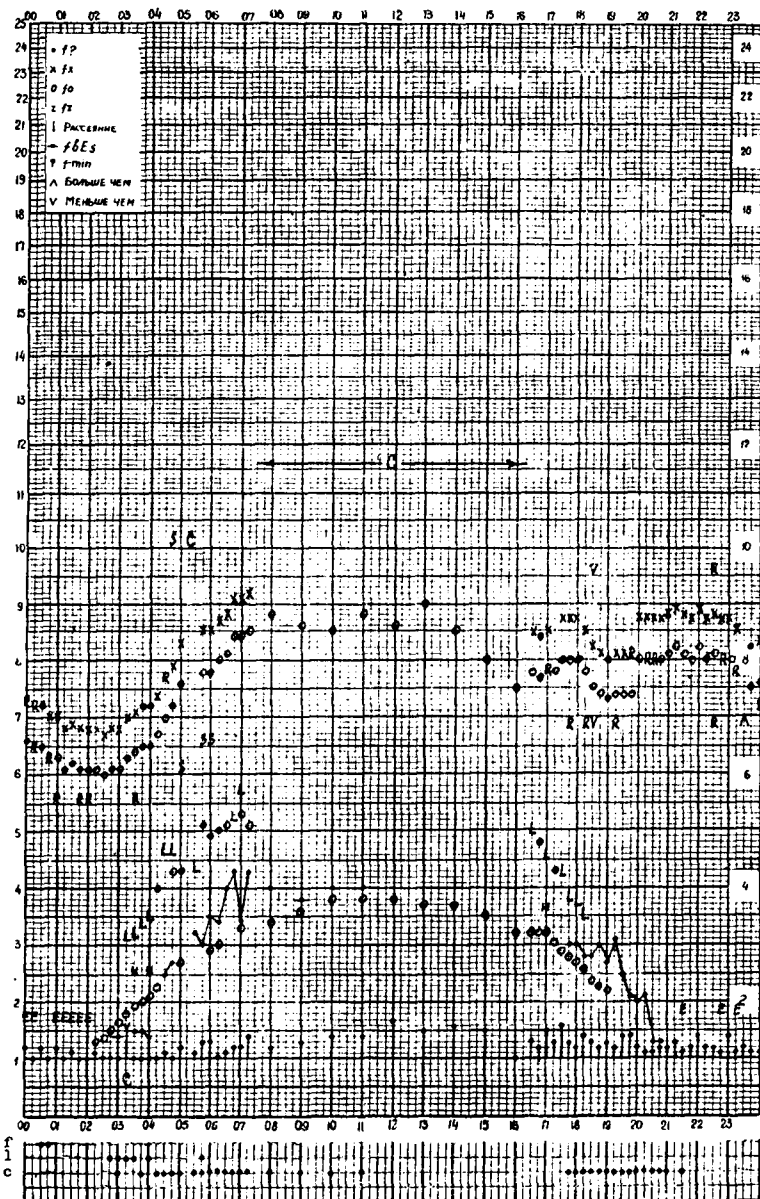


Москва
станция ИЗМР АН f-график ионосферных данных дата 6 июля 1959г.



Москва
станция ИЗМИРАН f-график ионосферных данных дата 7 июля 1959г.

Время 30°E

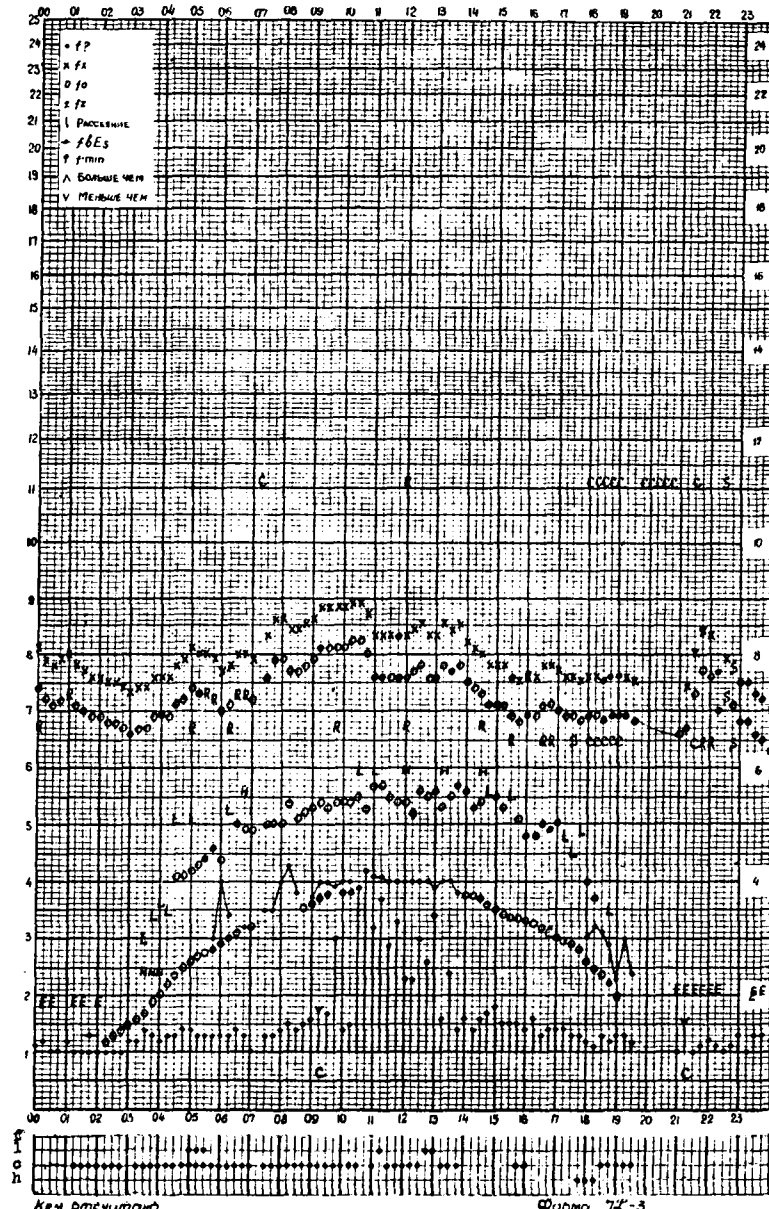


Кем отчитано
1550

Форма 7X-3

Москва
станция ИЗМИРАН f-график ионосферных данных дата 8 июля 1959г.

Время 30°E



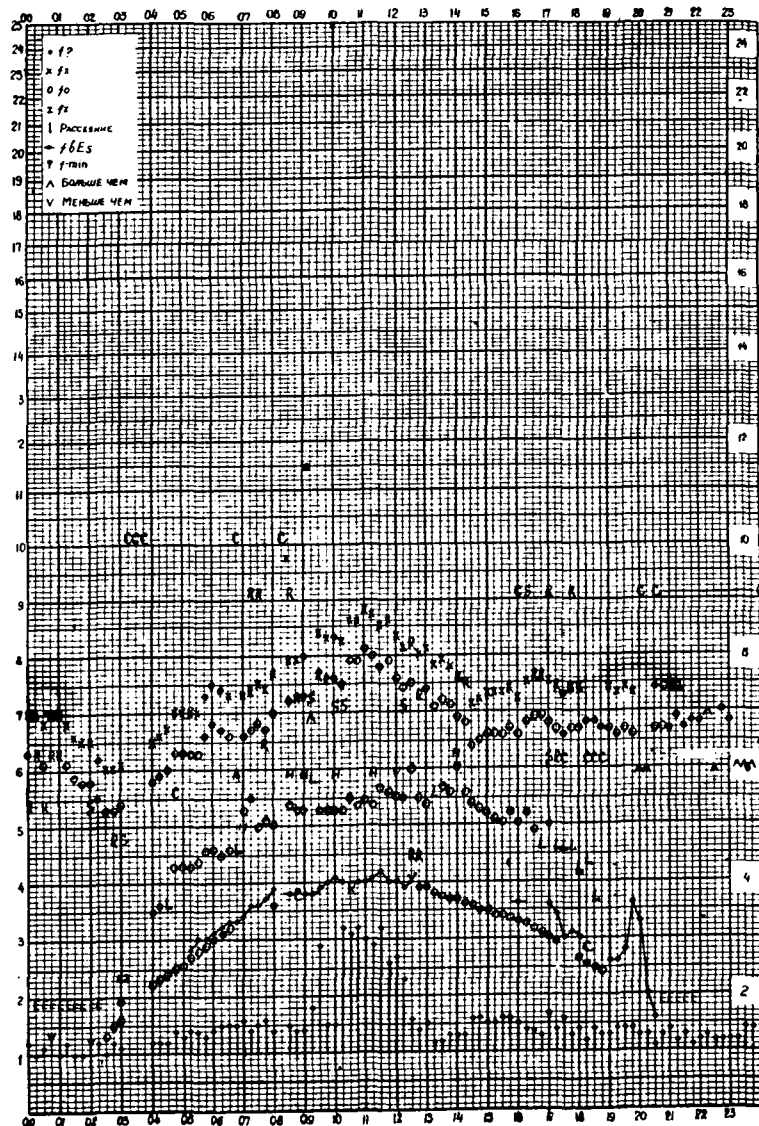
Кем отчитано
1550

Форма 7X-3

1550

Москва
 станция ИЗМИРАН f-график ионосферных данных дата 9 июля 1959г.

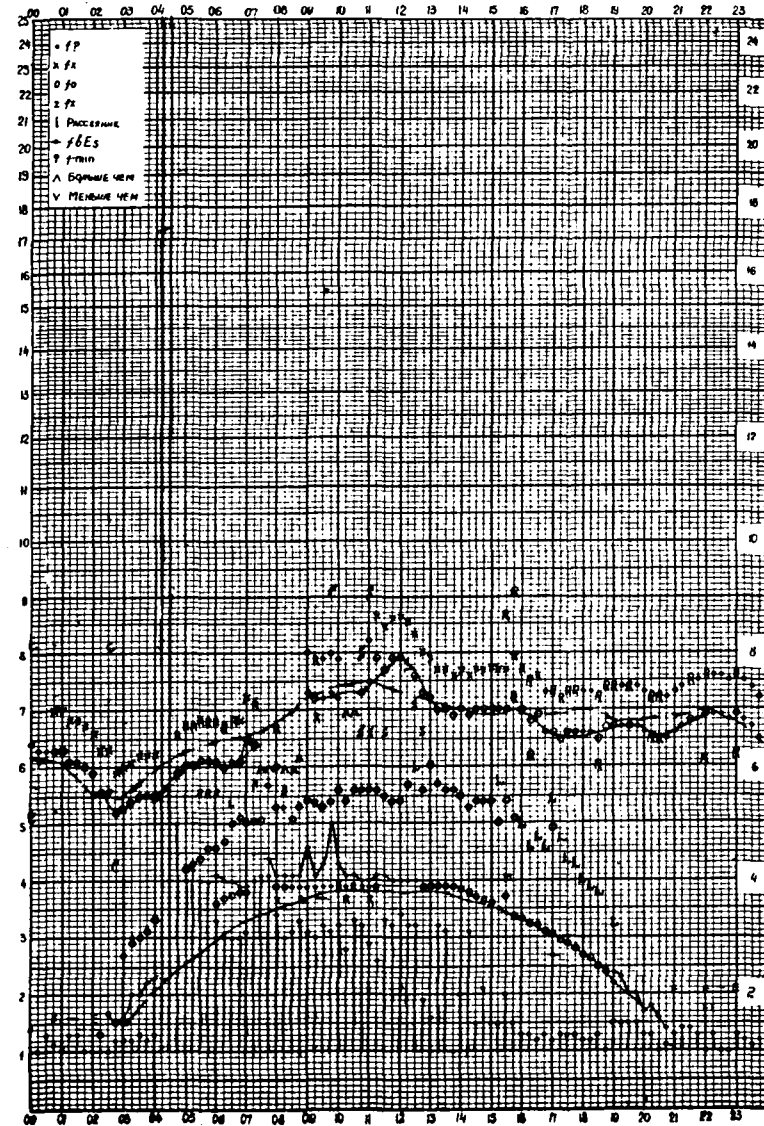
Время 30°E



Кем отчитано _____
 Форма 72-3

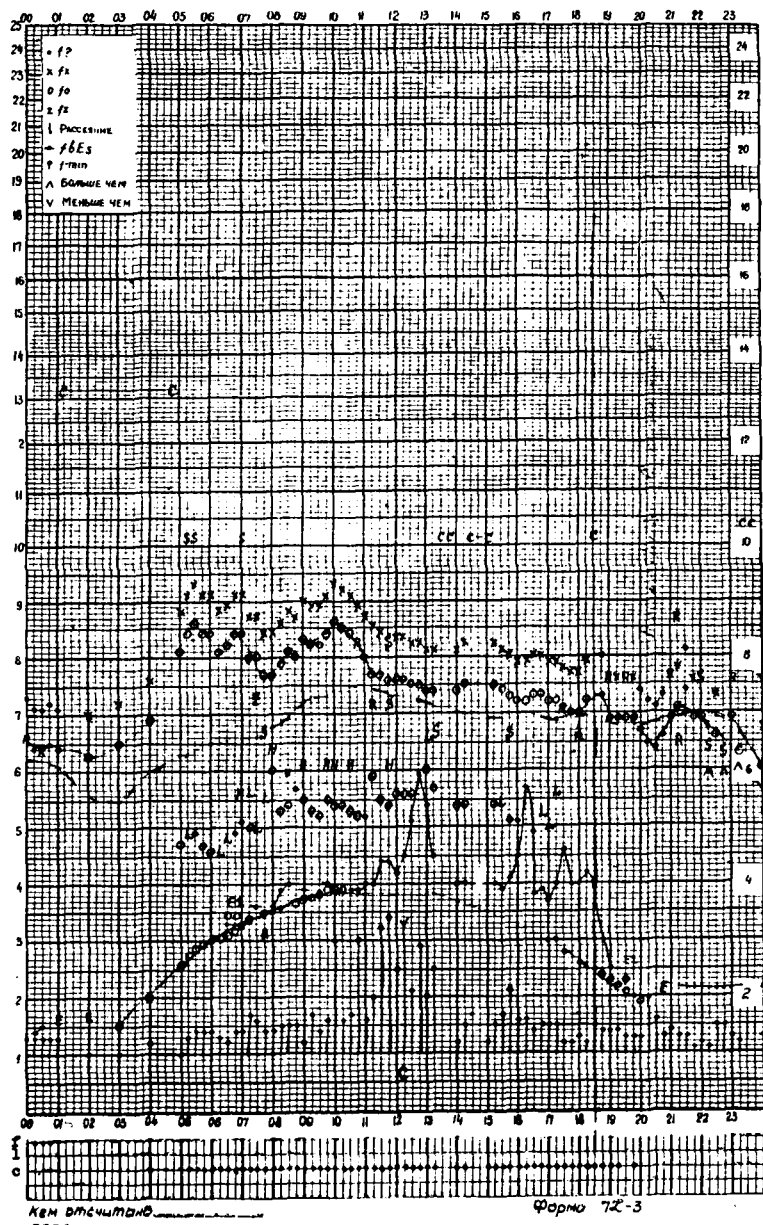
Москва
 станция ИЗМИРАН f-график ионосферных данных дата 10 июля 1959г.

Время 30°E

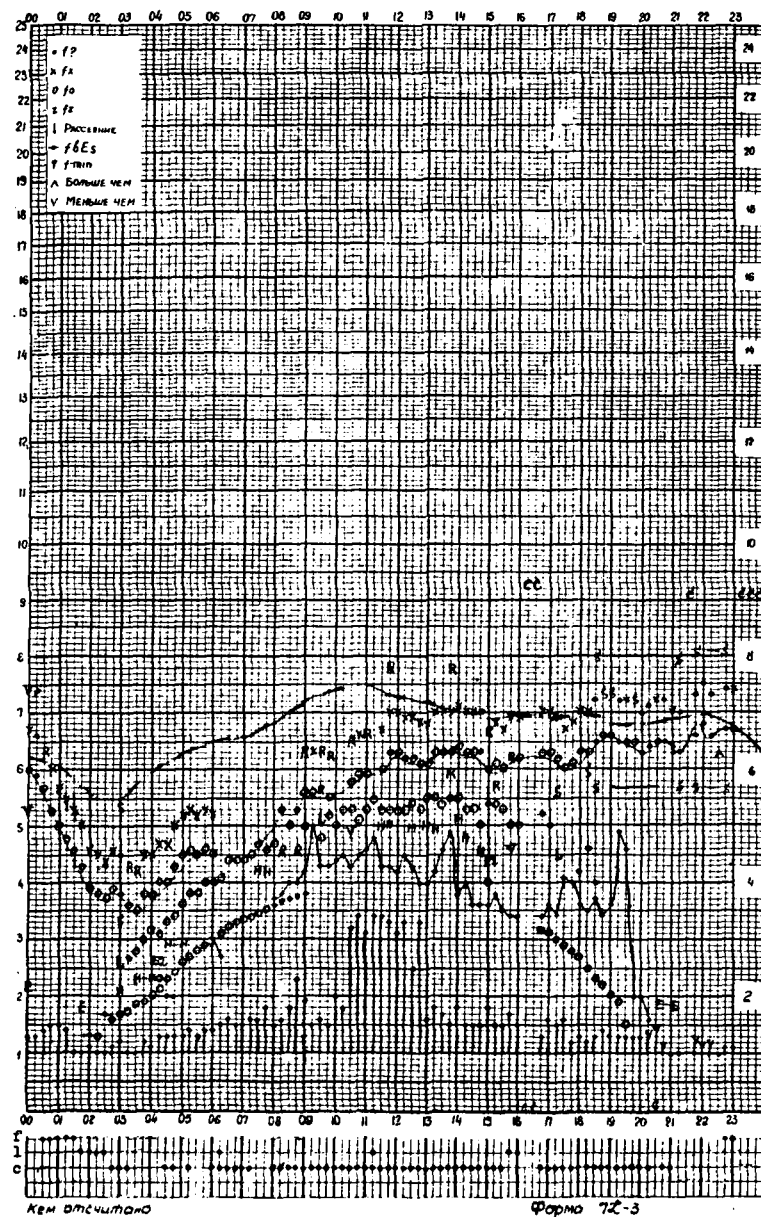


Кем отчитано _____
 Форма 72-3

Москва
 станция ИЗМИРАН
 Время 30°E
 f-график ионосферных данных дата 11 июля 1959г.



Москва
 станция ИЗМИРАН
 Время 30°E
 f-график ионосферных данных дата 12 июля 1959г.

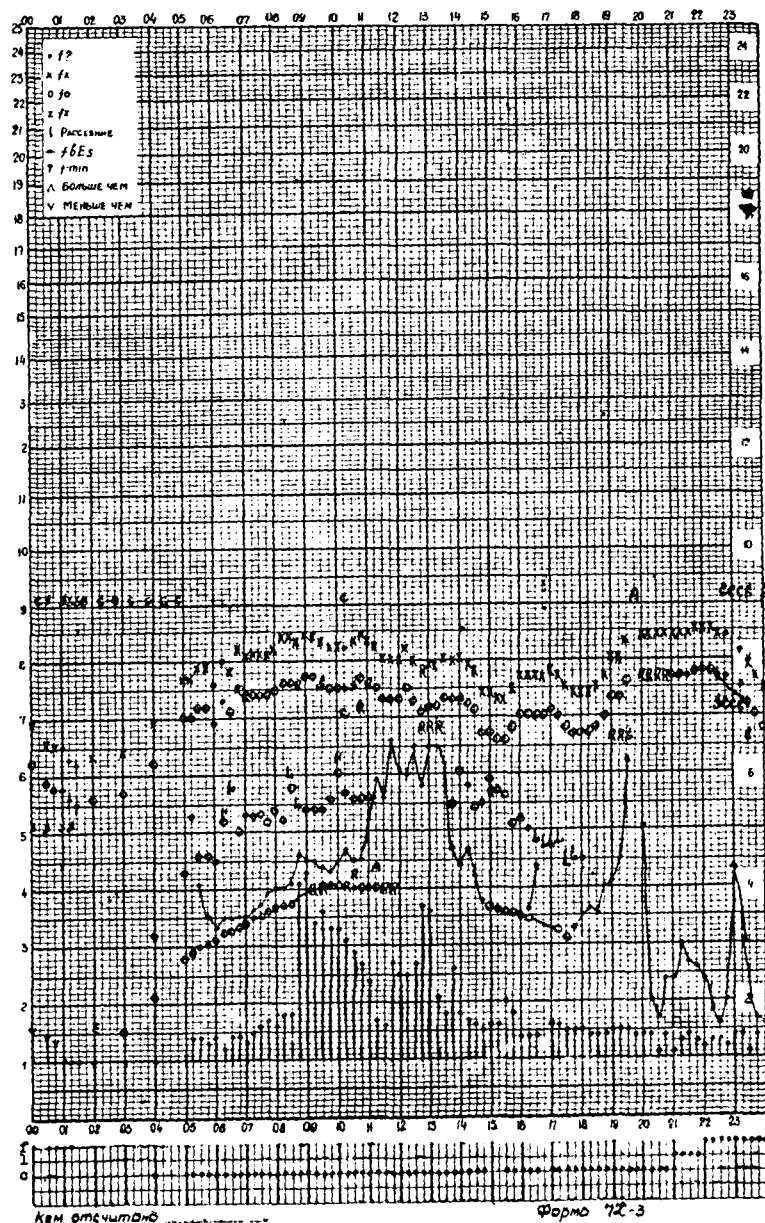
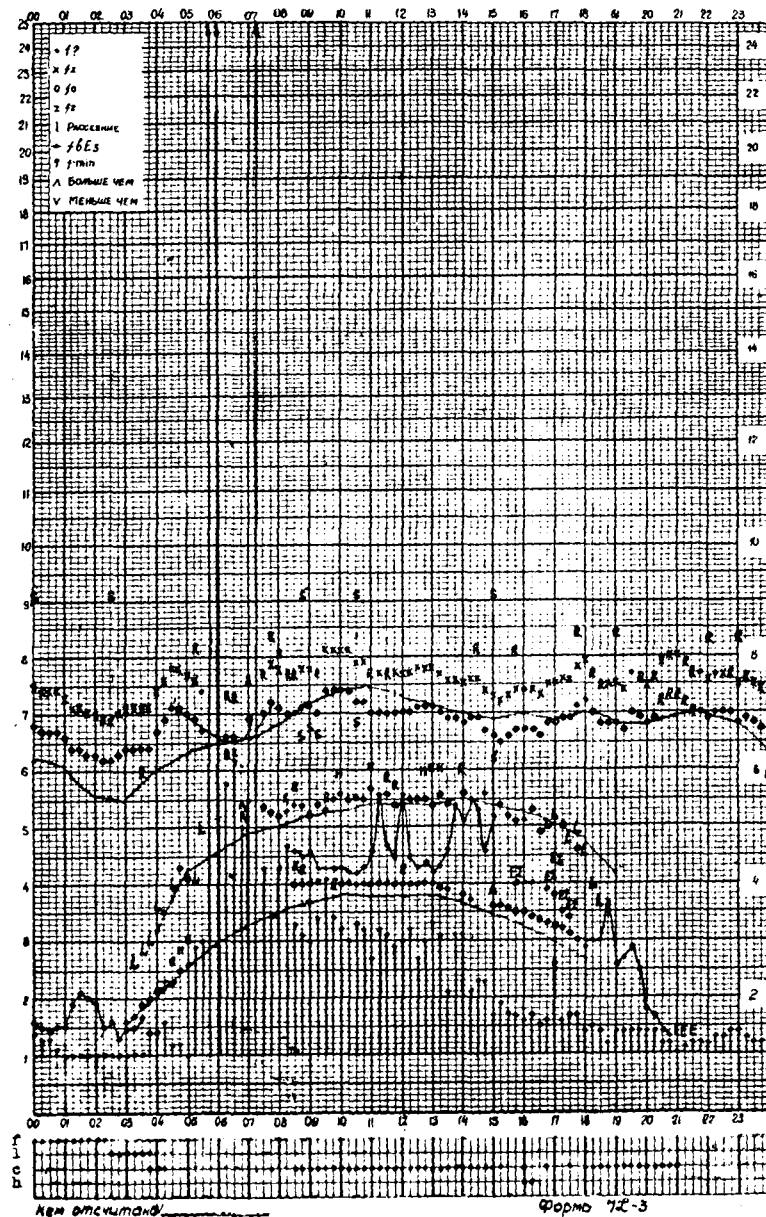


1550

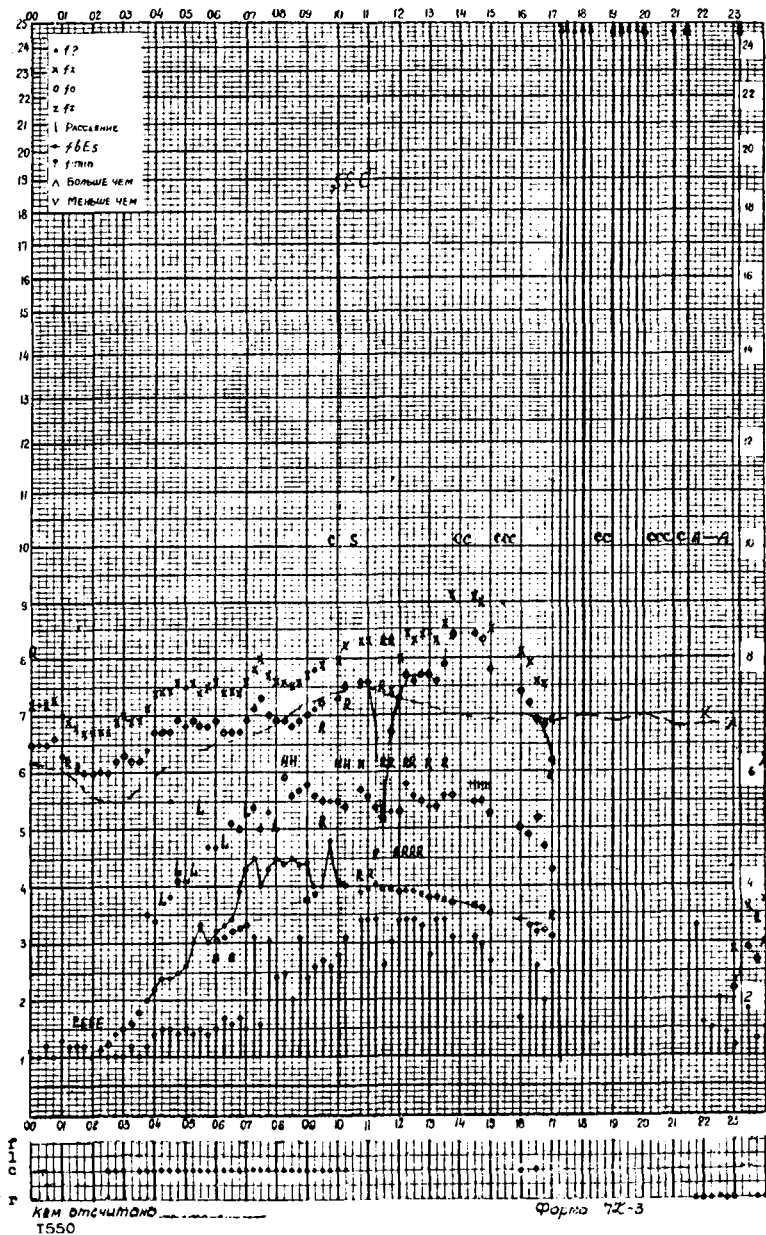
Москва

Время 30°E

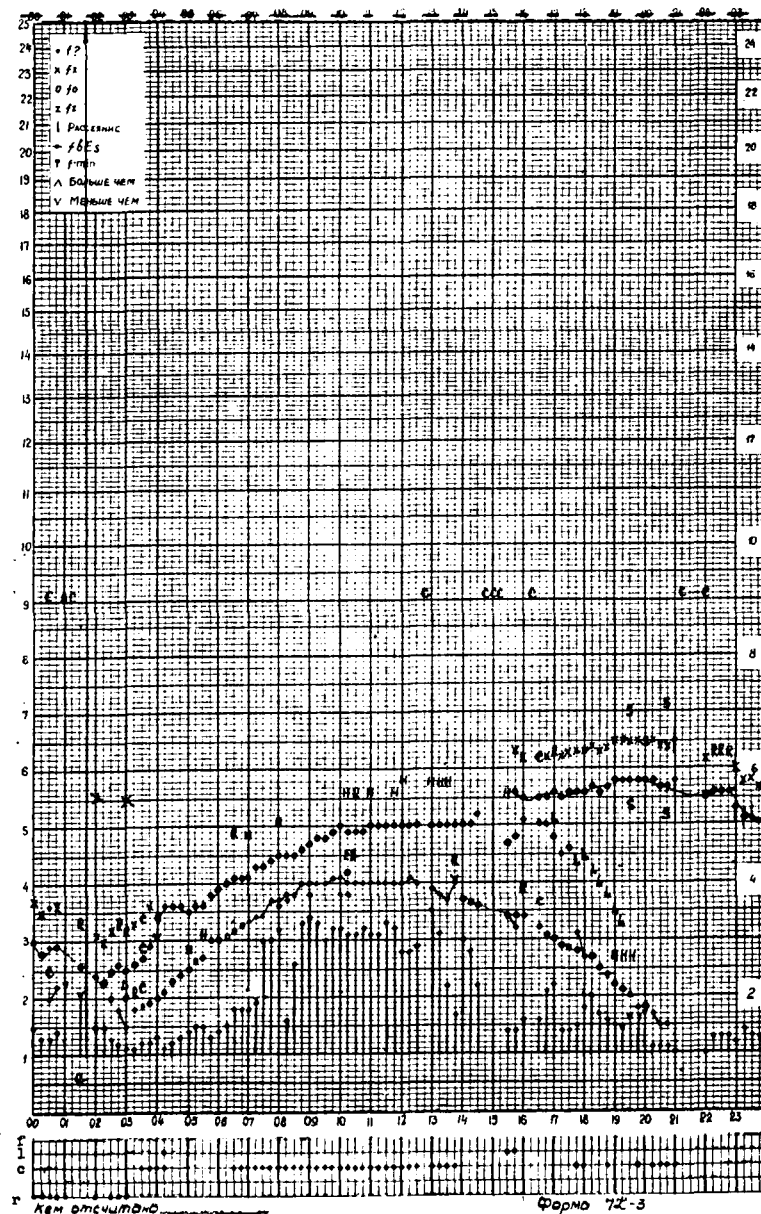
станция ИЗМИРАН f-график ионосферных данных дата 13 июля 1959г.

Москва
Время 30°E
станция ИЗМИРАН f-график ионосферных данных дата 14 июля 1959г.

Москва
 станция ИЗМЕТ АН Время 30°E
 f-график ионосферных данных дата 15 июля 1959г.



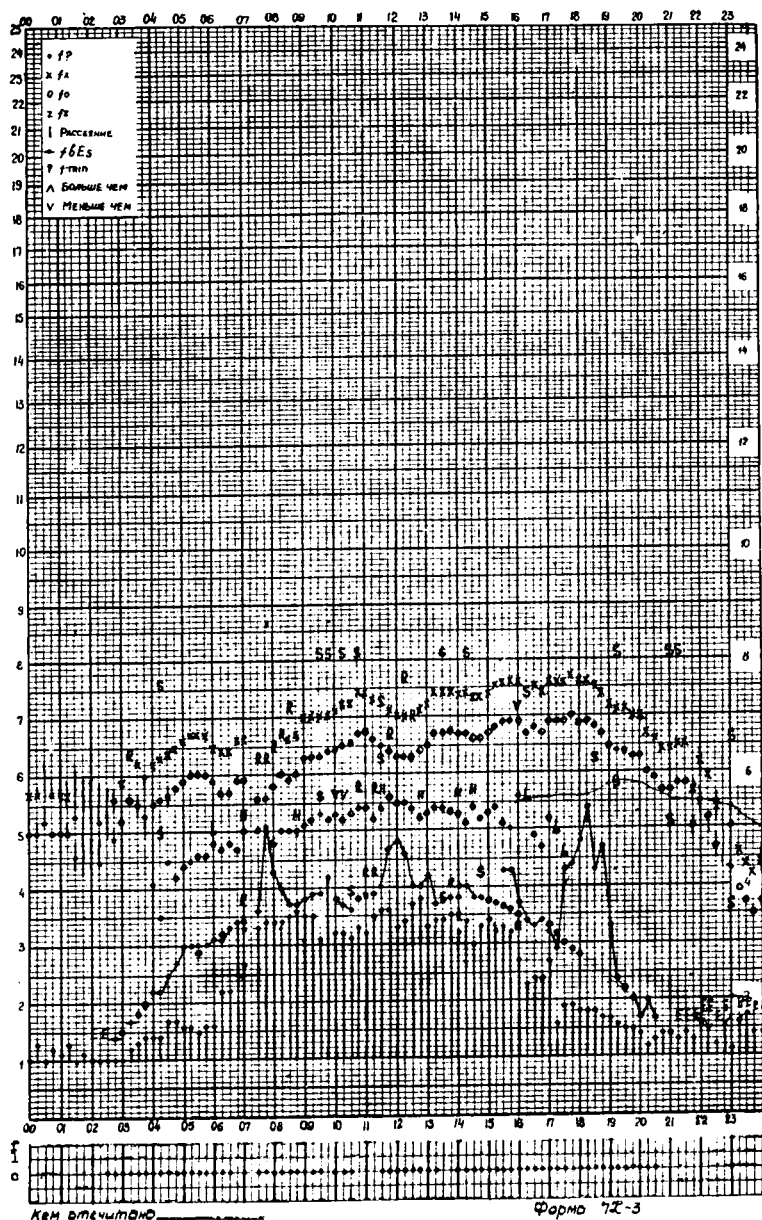
Москва
 станция ИЗМЕТ АН Время 30°E
 f-график ионосферных данных дата 16 июля 1959г.



1550

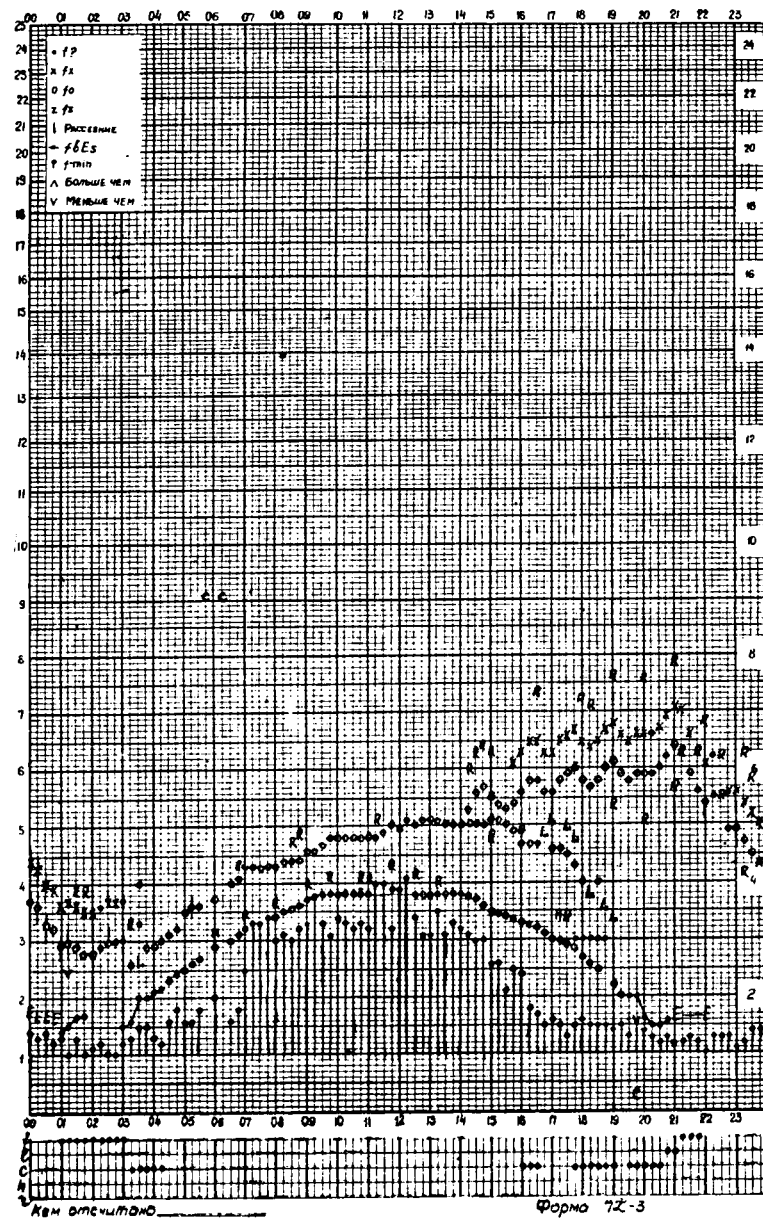
Москва

Время 30°E

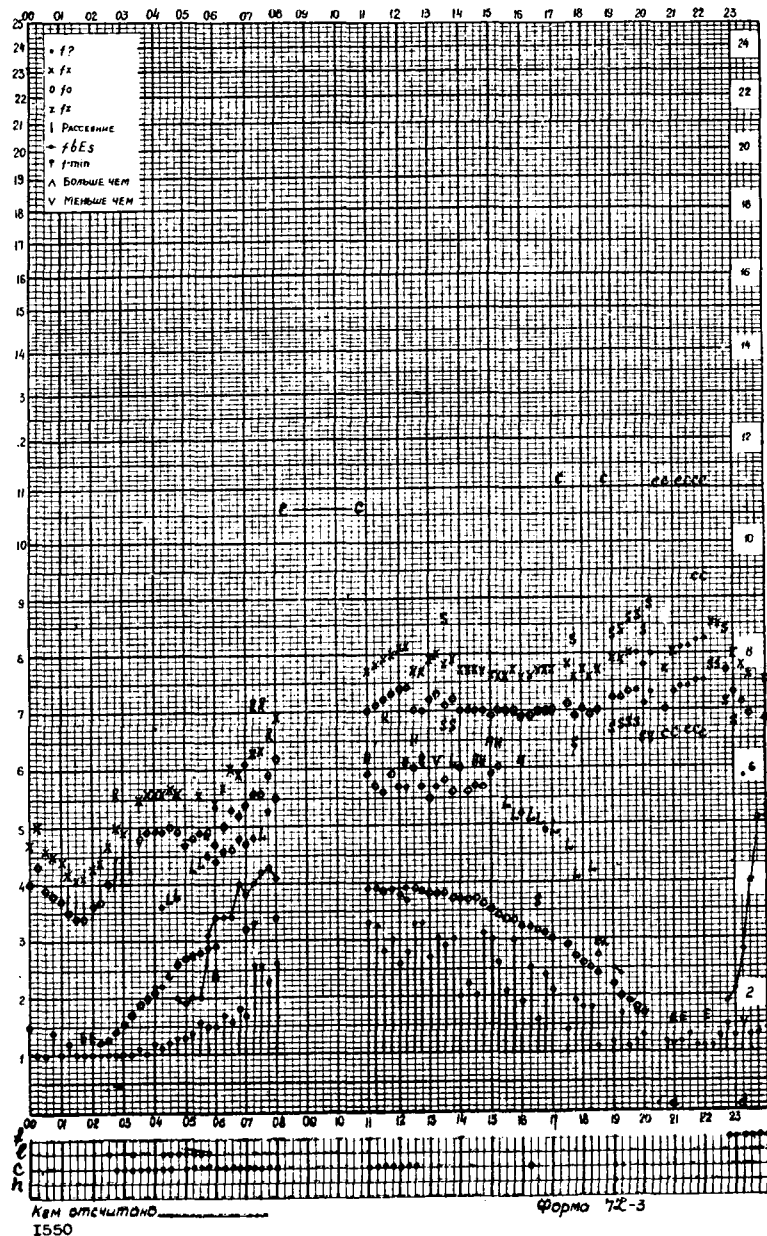
станция ИЗМИРАН f-график ионосферных данных дата 17 июля 1959г.

Москва

Время 30°E

станция ИЗМИРАН f-график ионосферных данных дата 18 июля 1959г.

Москва
станция ИЗМНР АН f-график ионосферных данных дата 19 июля 1959г.

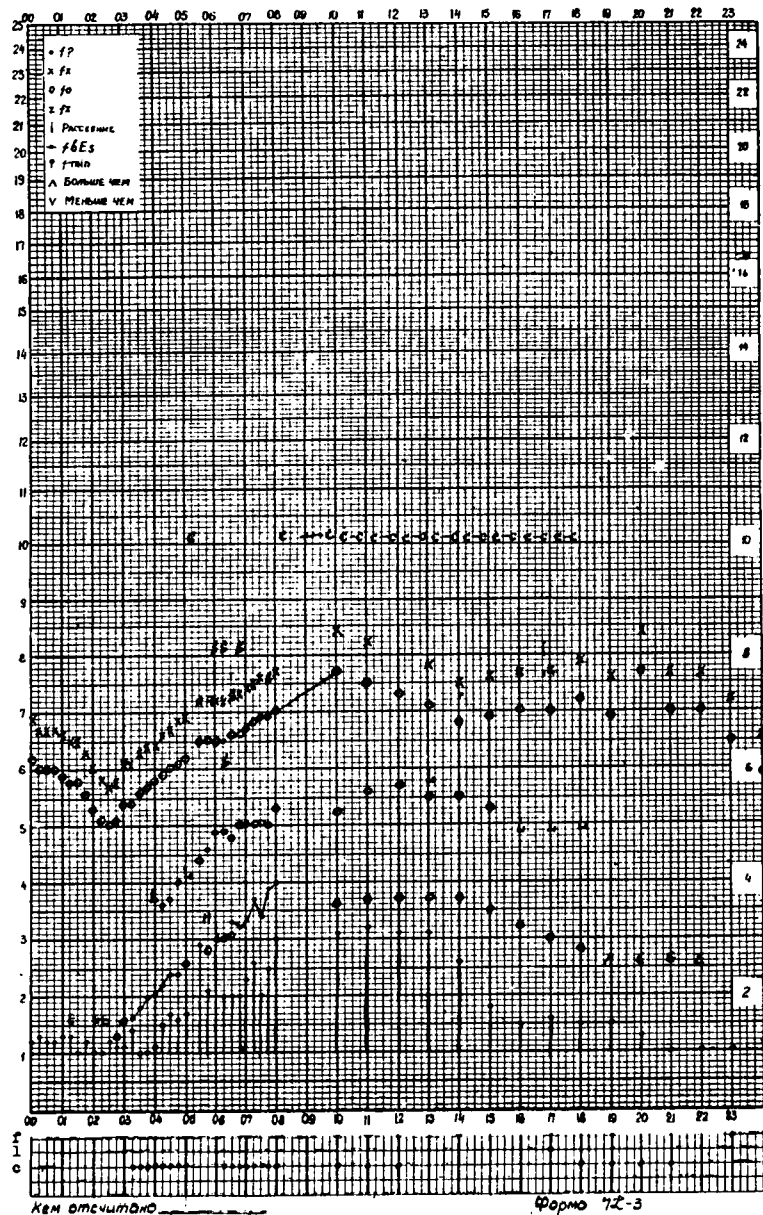


Москва
станция ИЗМНР АН f-график ионосферных данных дата 20 июля 1959г.

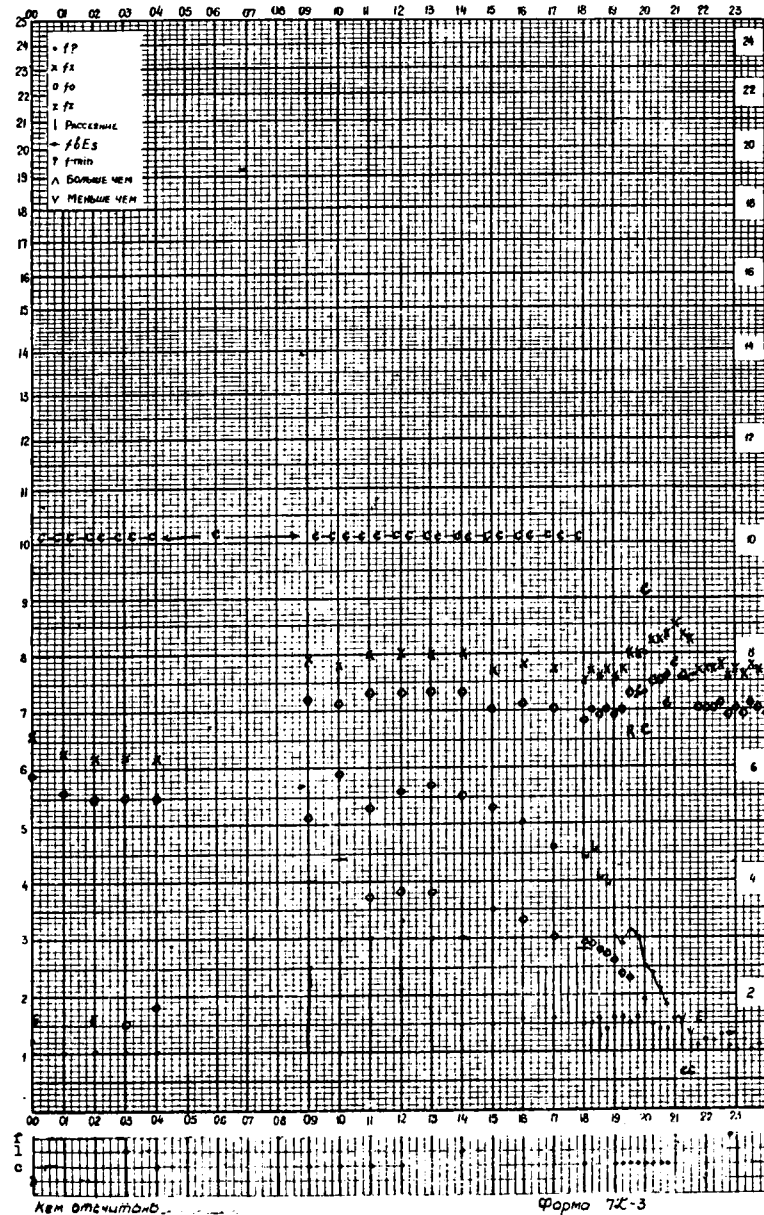


1550

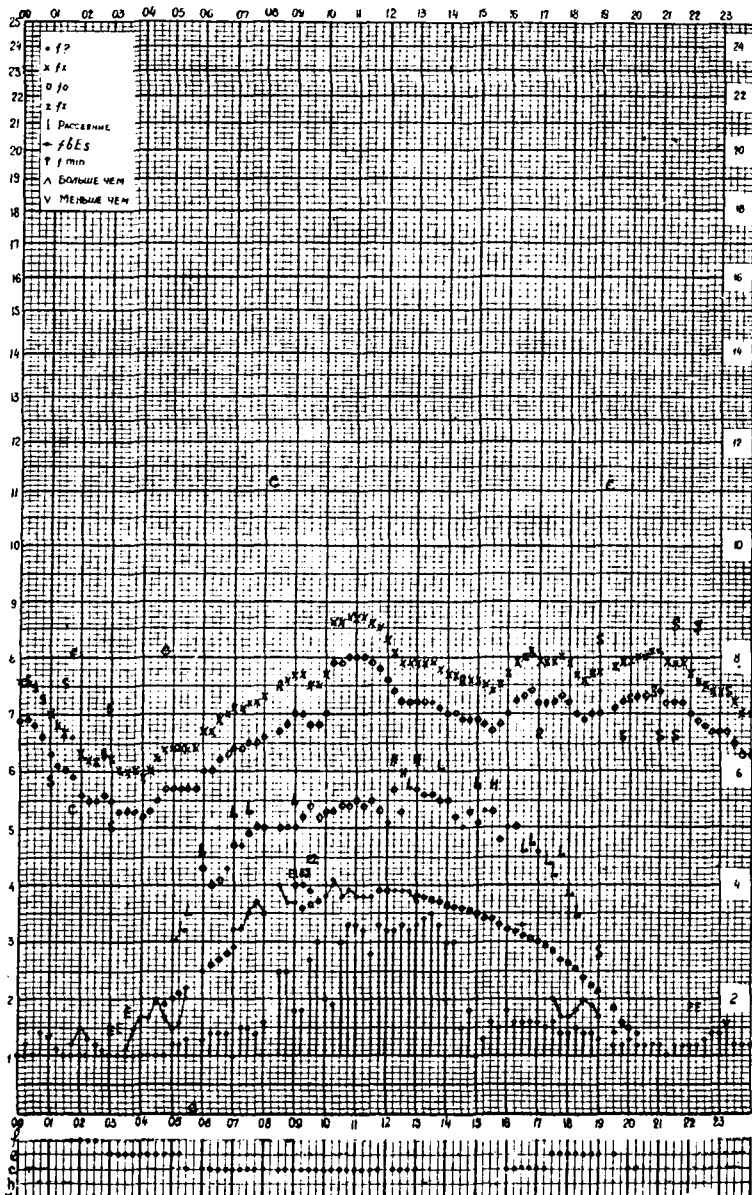
Москва
 станция ИЗМИРАН f-график ионосферных данных дата 21 июля 1959г.



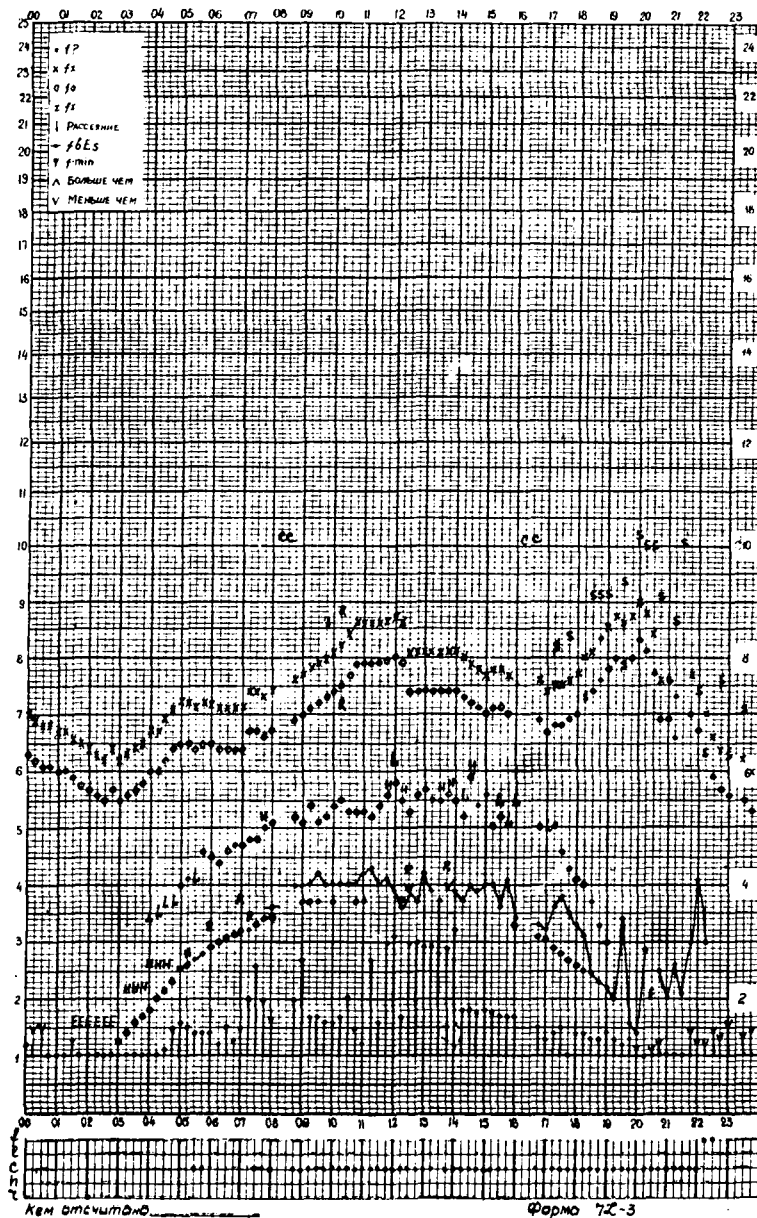
Москва
 станция ИЗМИРАН f-график ионосферных данных дата 22 июля 1959г.



Москва Время 30°E
 станция КЗМНР АН f-график ионосферных данных дата 23 июля 1959г.



Москва Время 30°E
 станция КЗМНР АН f-график ионосферных данных дата 24 июля 1959г.

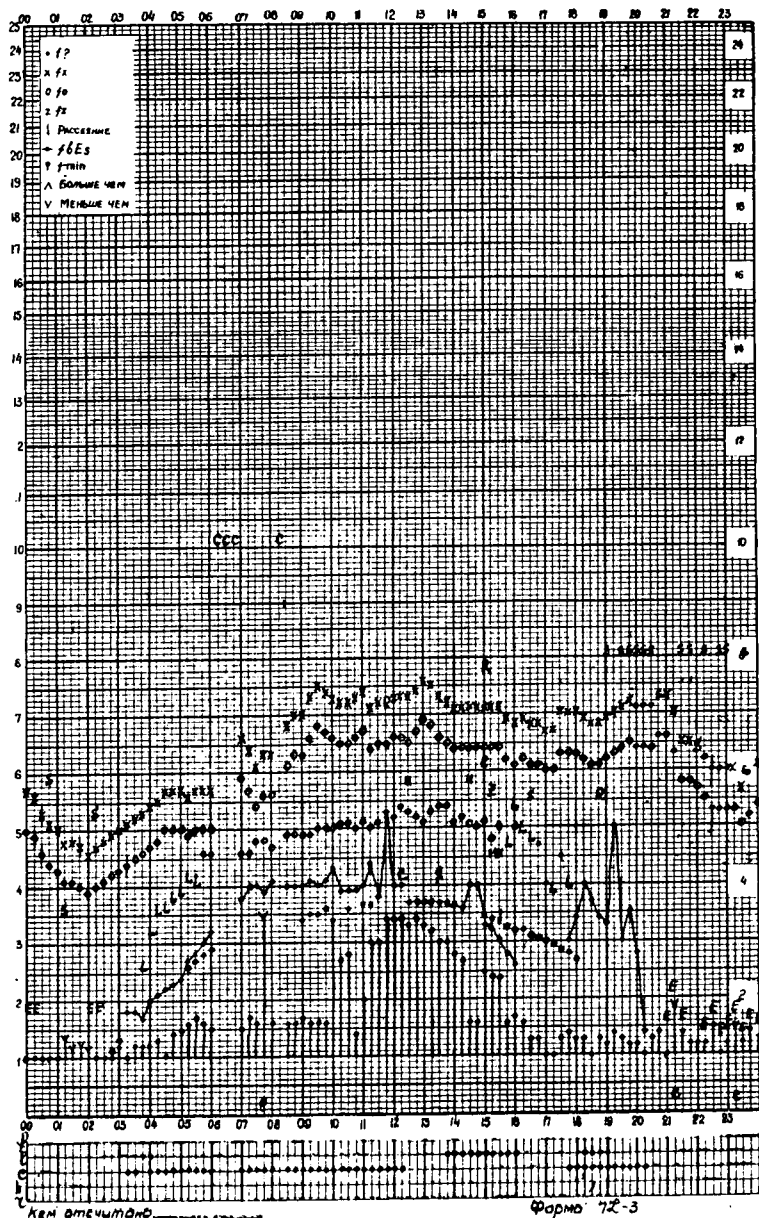


1550

Москва

Время 30°E

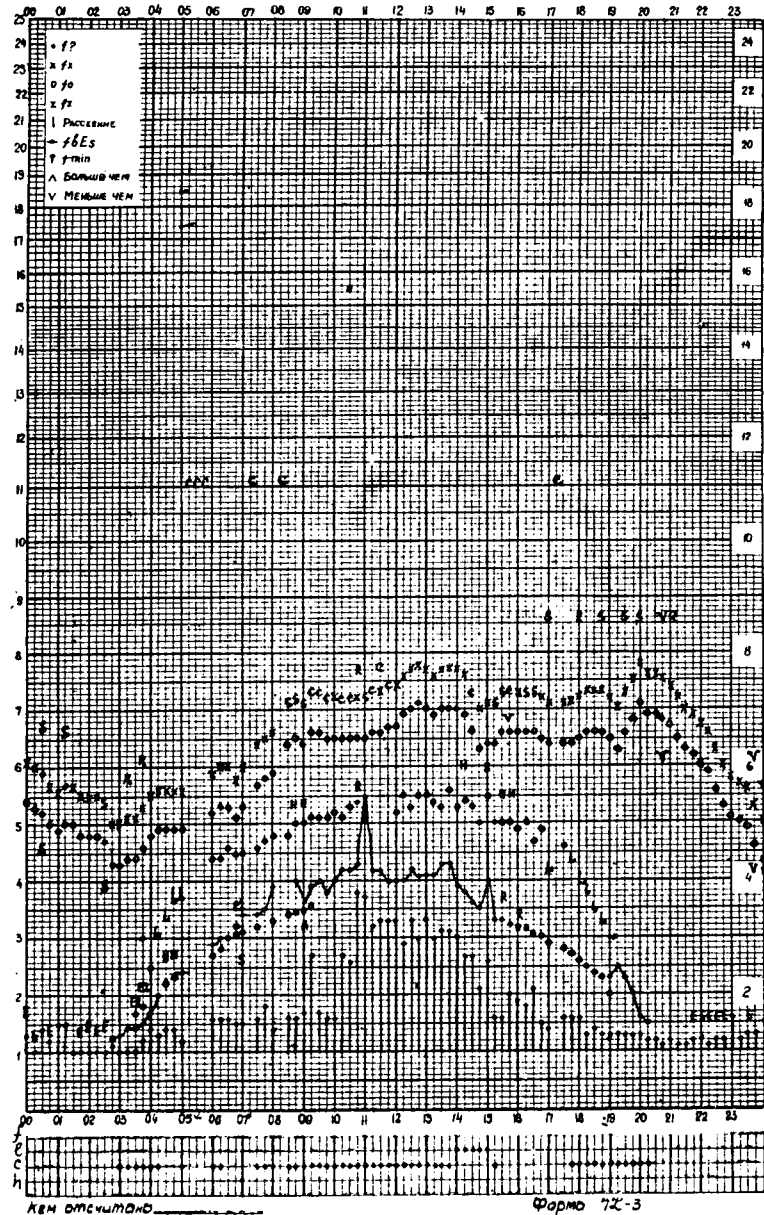
станция ИЗМИР АН f-график ионосферных данных дата 25 июля 1959г.



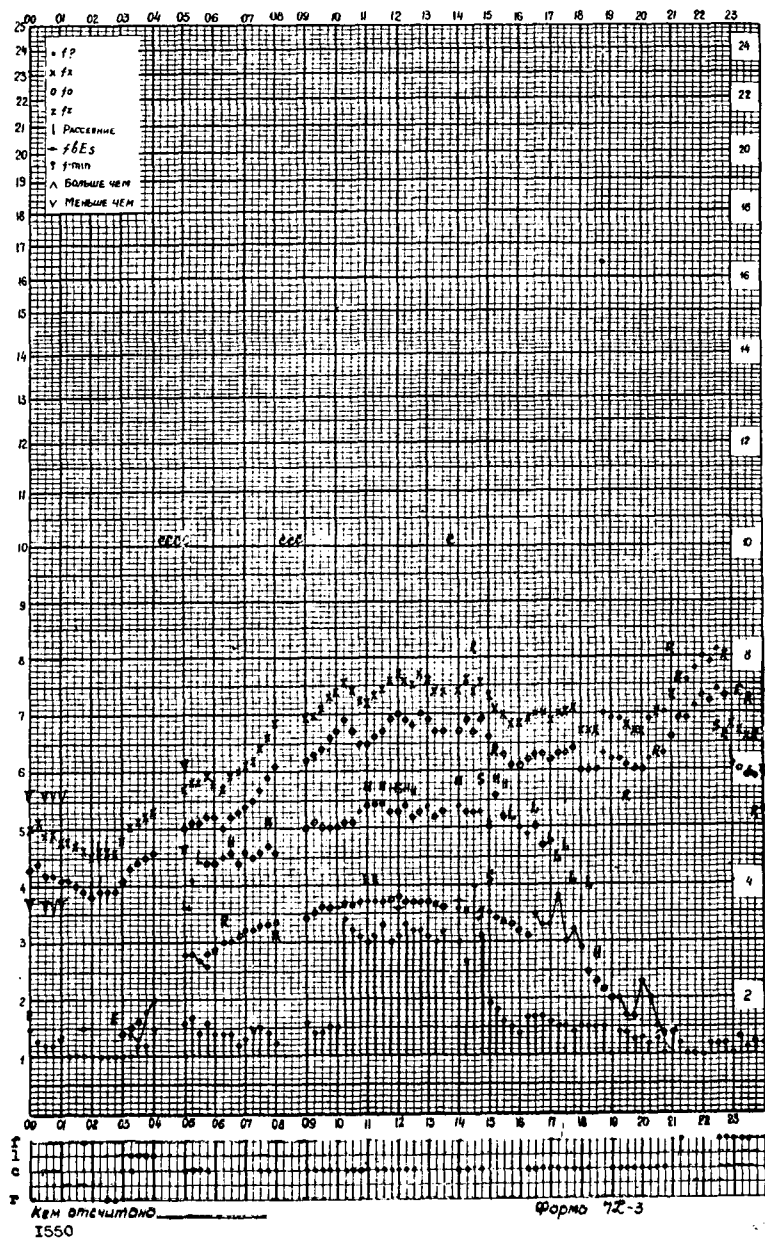
Москва

Время 30°E

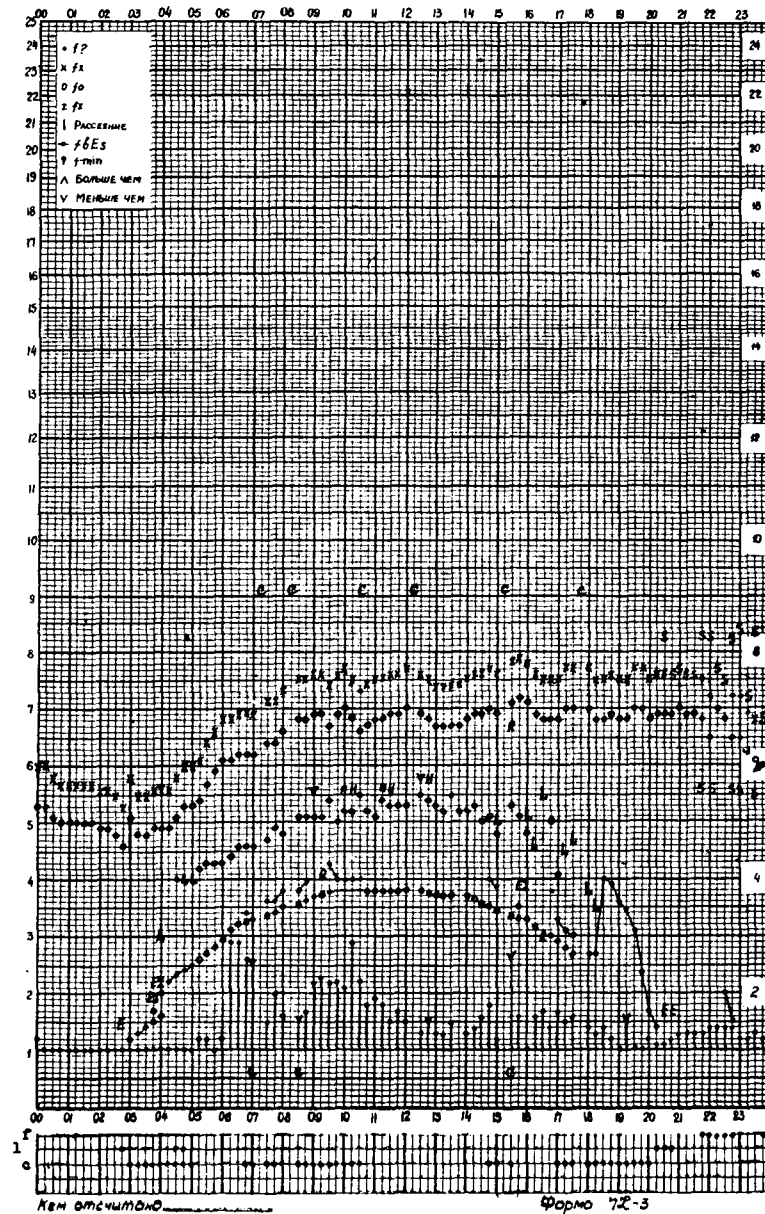
станция ИЗМИР АН f-график ионосферных данных дата 26 июля 1959г.



Москва
 станция ИЗМИРАН f-график ионосферных данных дата 27 июля 1959г.

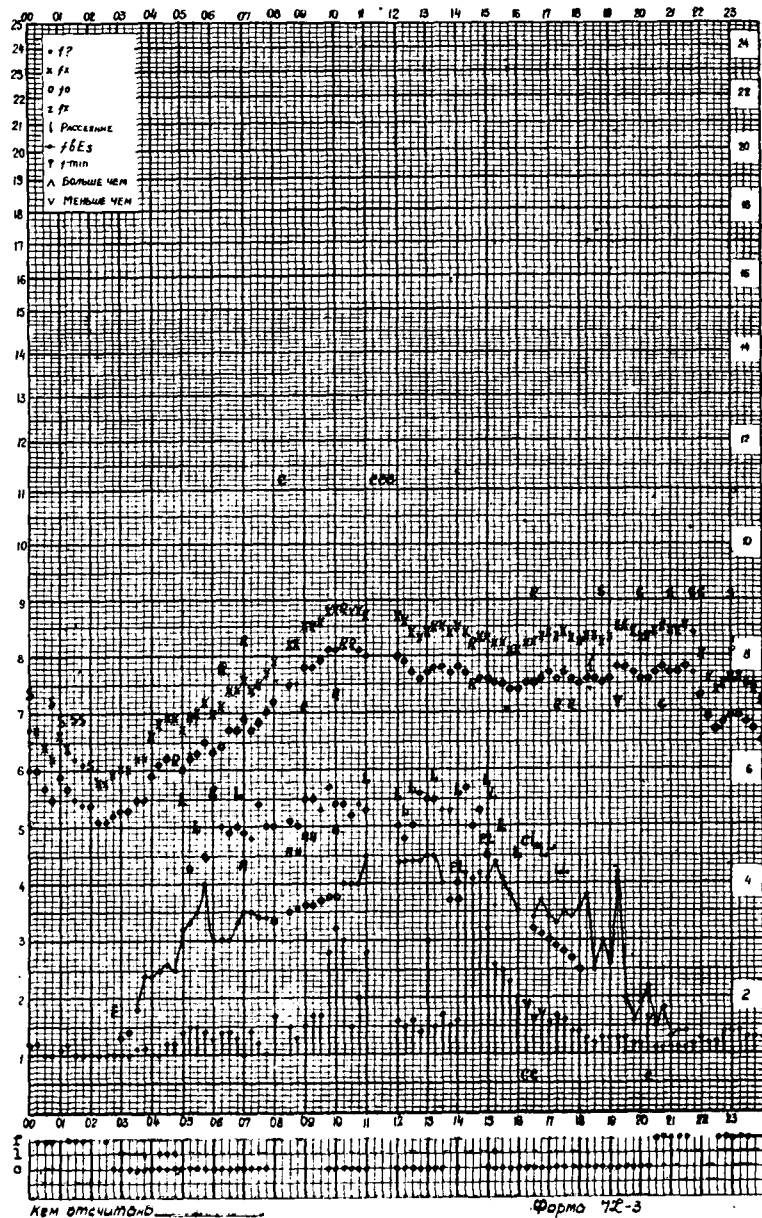


Москва
 станция ИЗМИРАН f-график ионосферных данных дата 28 июля 1959г.

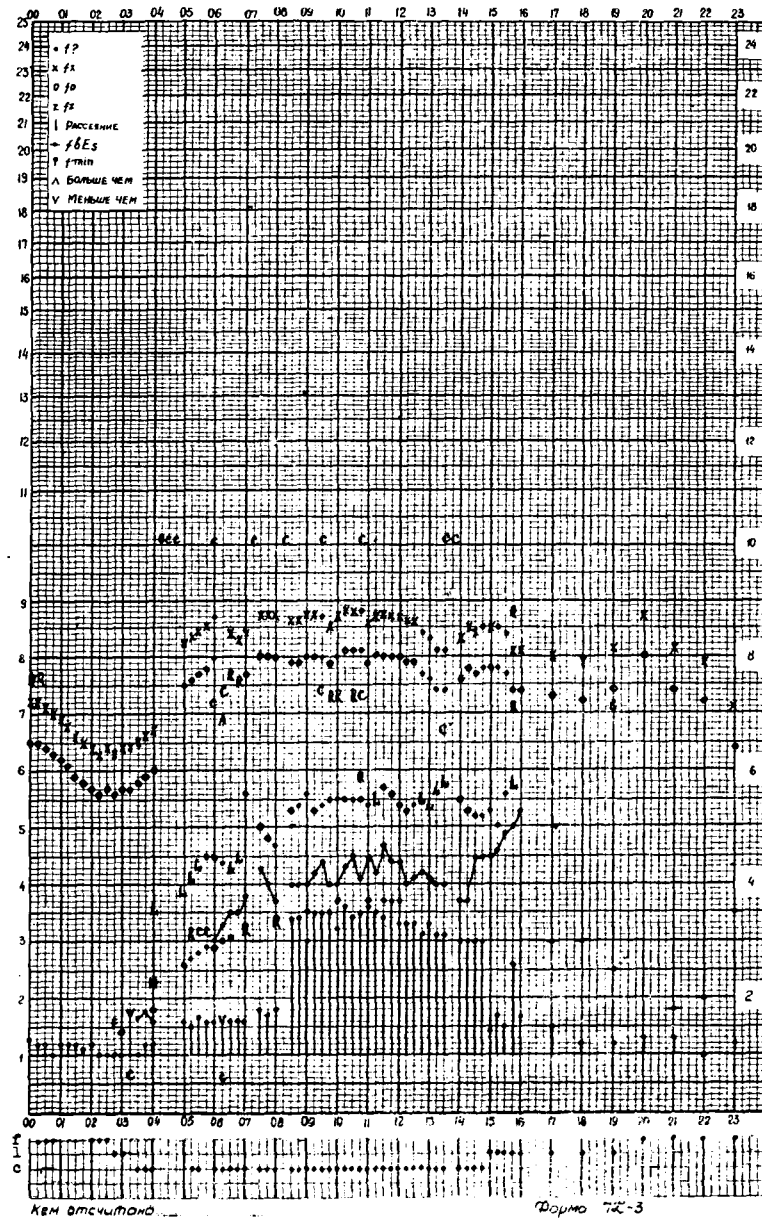


1550

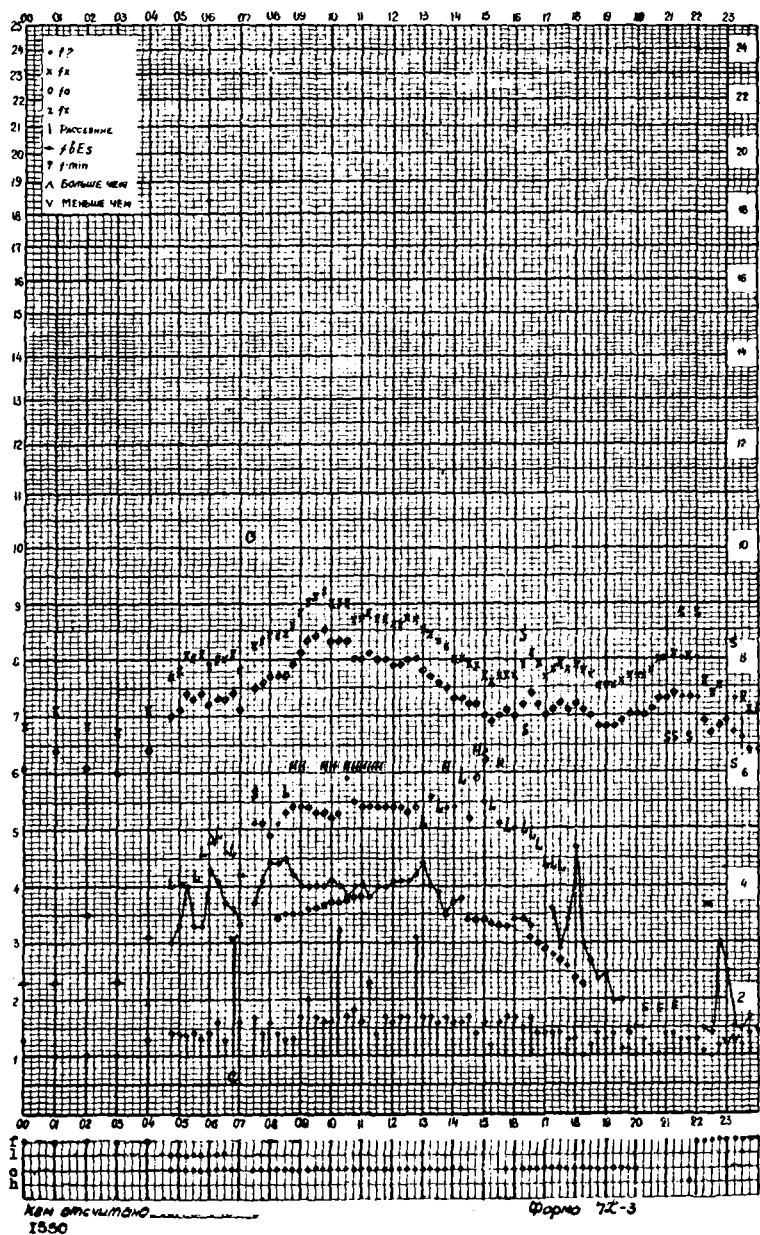
Москва
станция ИЗМИРАН f-график ионосферных данных дата 29 июля 1959г.



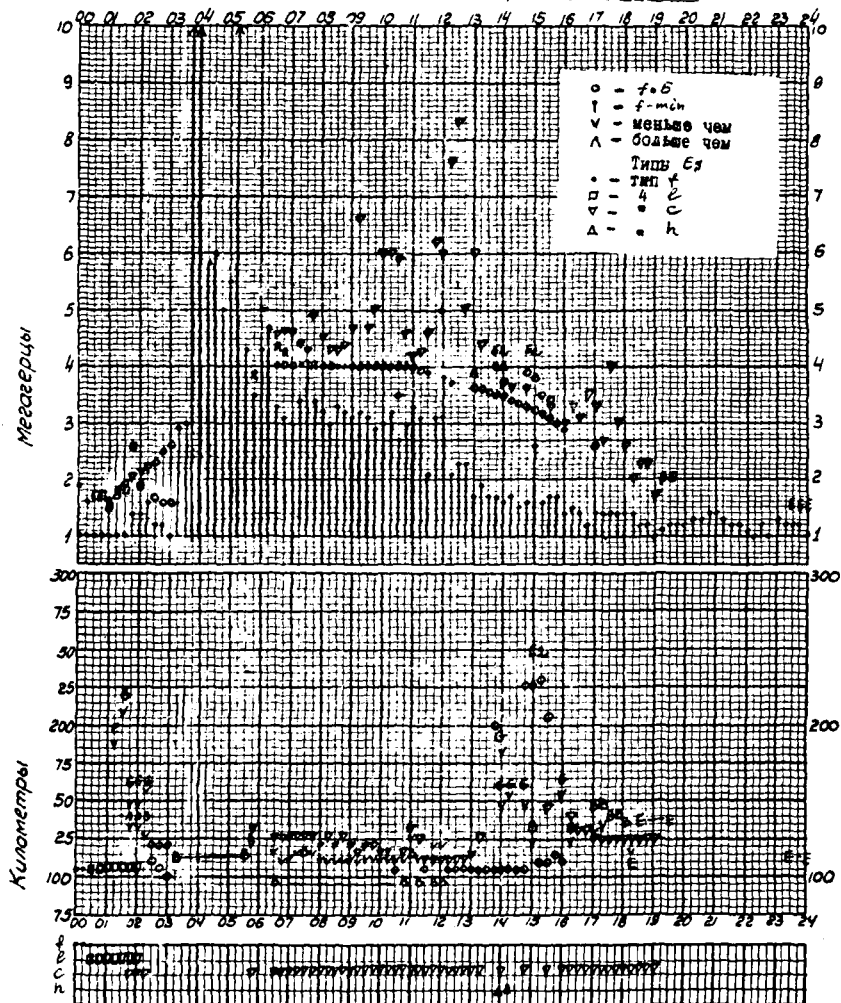
Москва
станция ИЗМИРАН f-график ионосферных данных дата 30 июля 1959г.



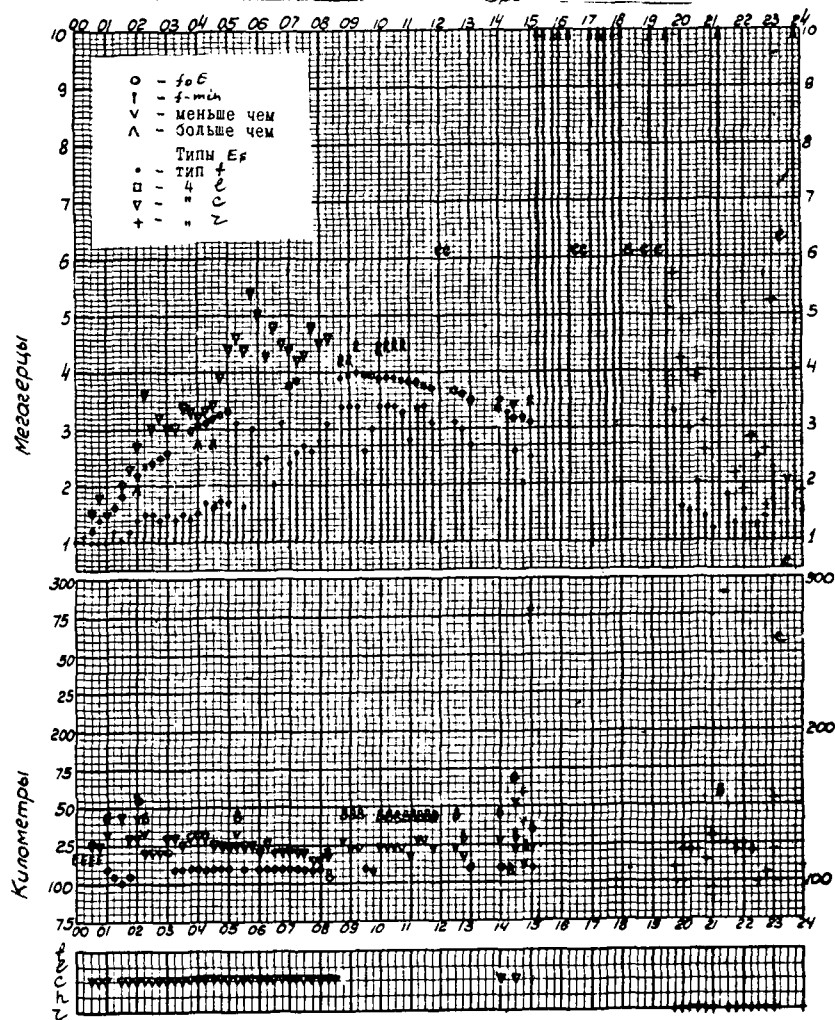
Москва
Время 30°E
Станция ИЭМР АН f-график ионосферных данных дата 31 июля 1959г.



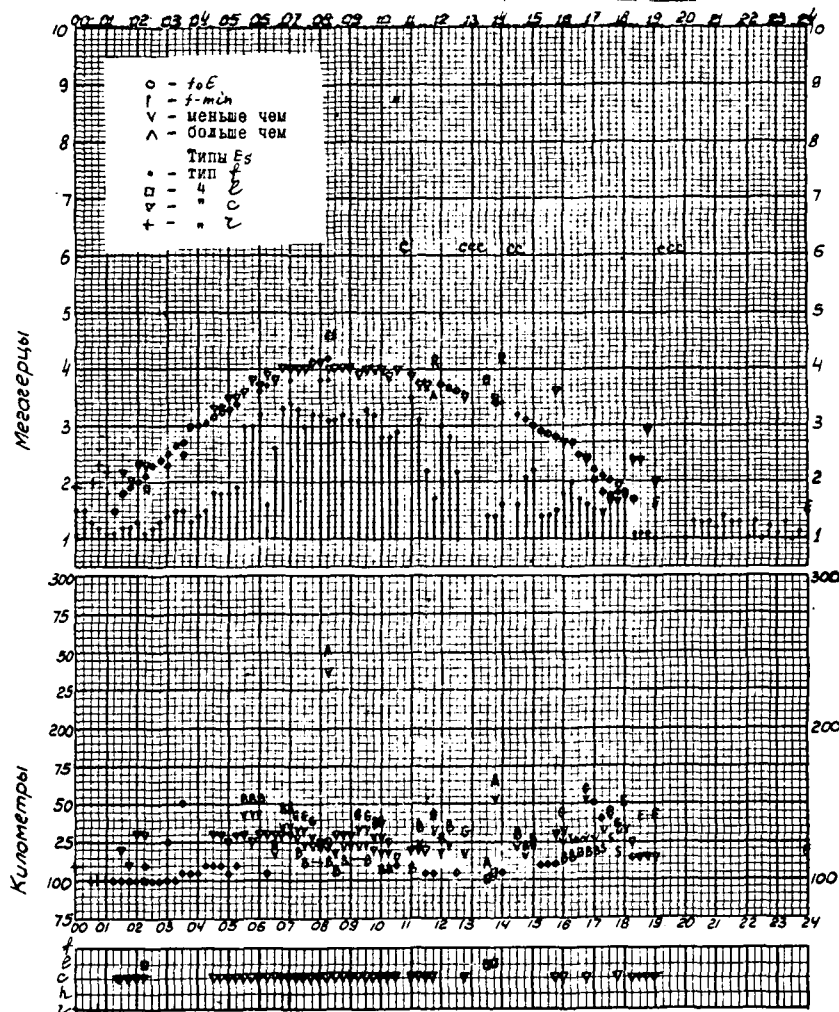
E-график ионосферных данных
Ведомство АН СССР
Станция Москва, ИЭМР
Дата 14 июля 1959г.
Время GMT



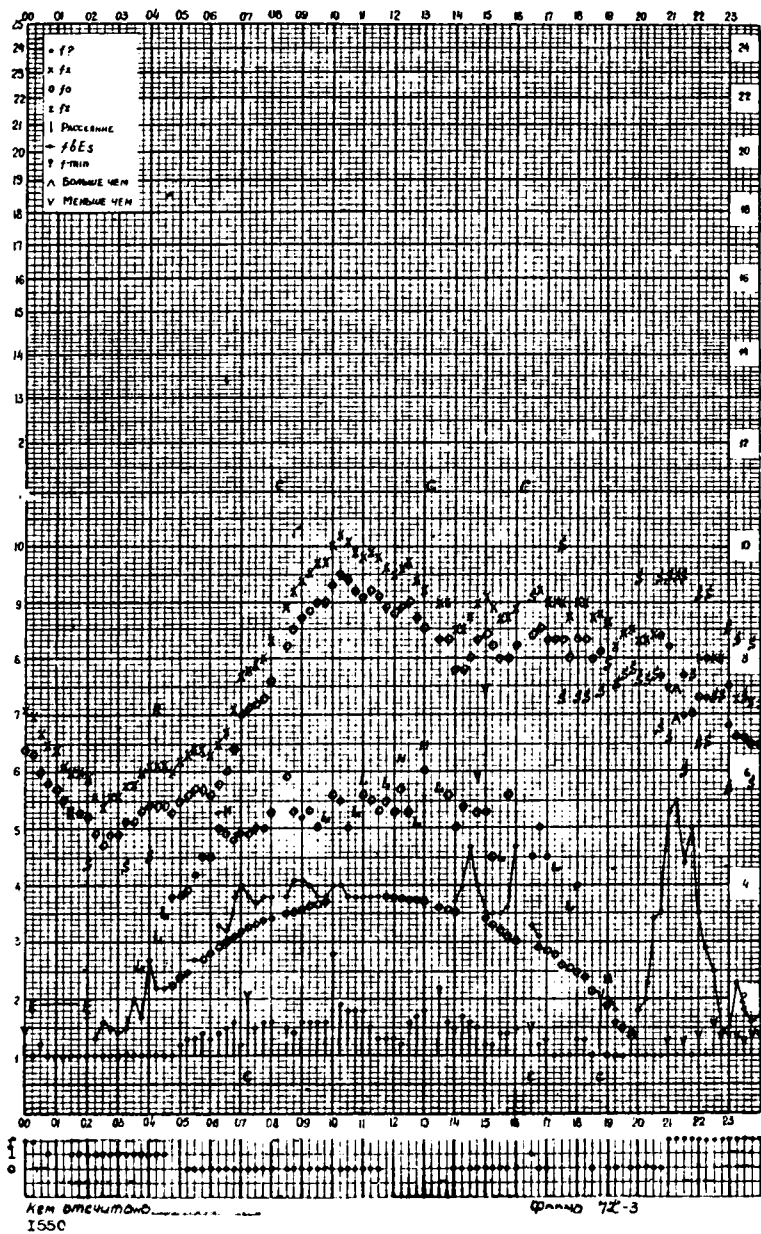
Е-график ионосферных данных

Ведомство АН СССРДата 15 июля 1959г.Станция Москва, ИЗМИРВремя GMT

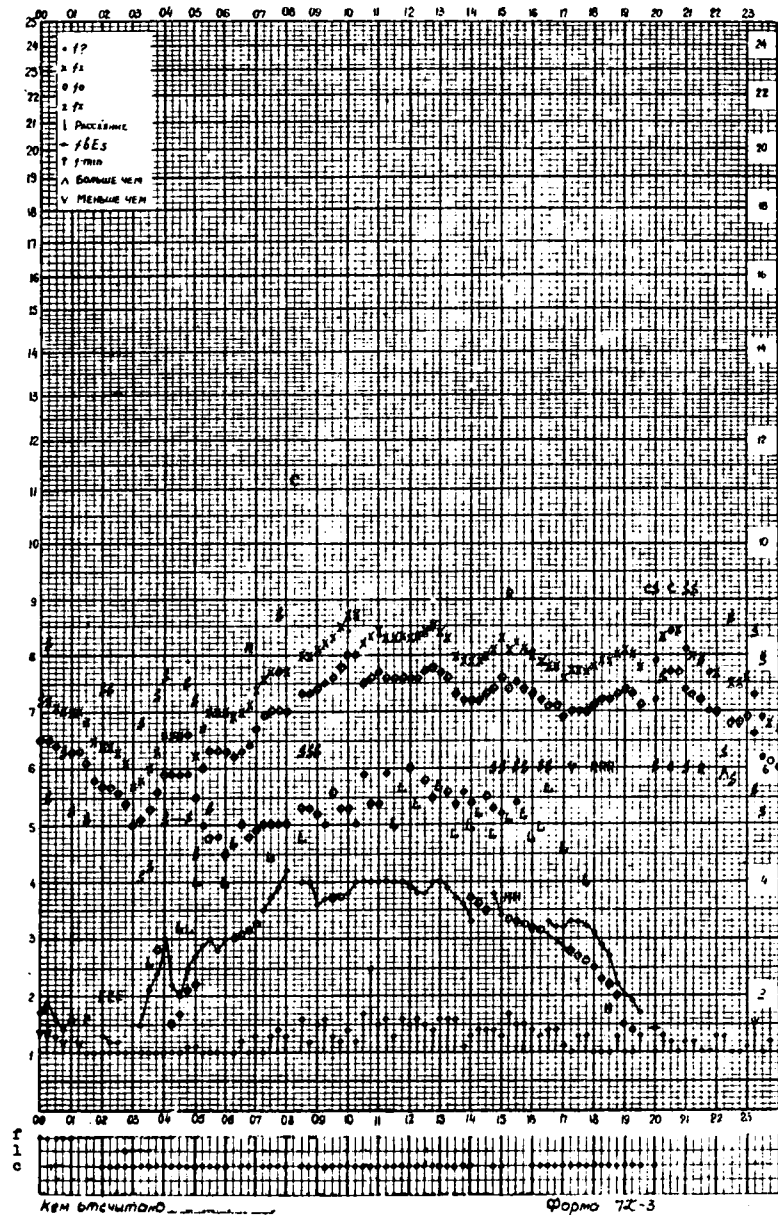
Е-график ионосферных данных

Ведомство АН СССРДата 16 июля 1959г.Станция Москва, ИЗМИРВремя GMT

Москва Время 30°E
станция ИЗМИР АН f-график ионосферных данных дата 1 августа 1959г.

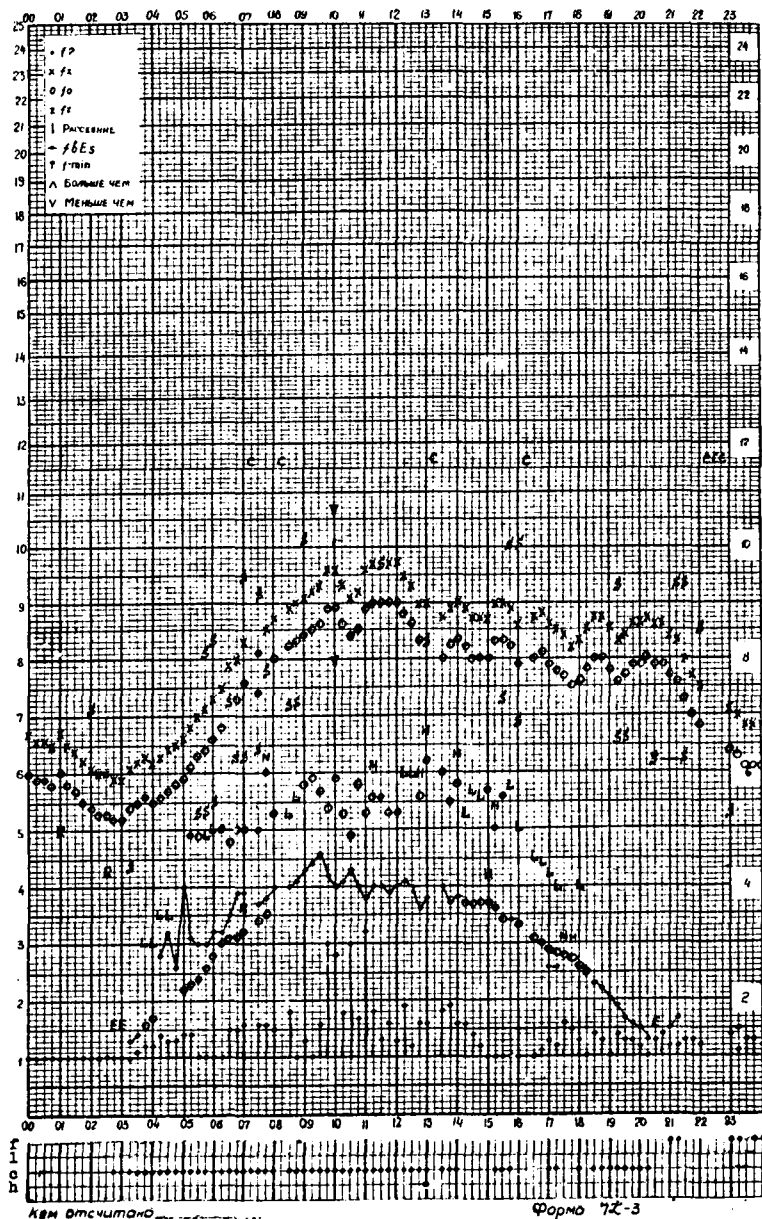


Москва Время 30°E
станция ИЗМИР АН f-график ионосферных данных дата 2 августа 1959г.

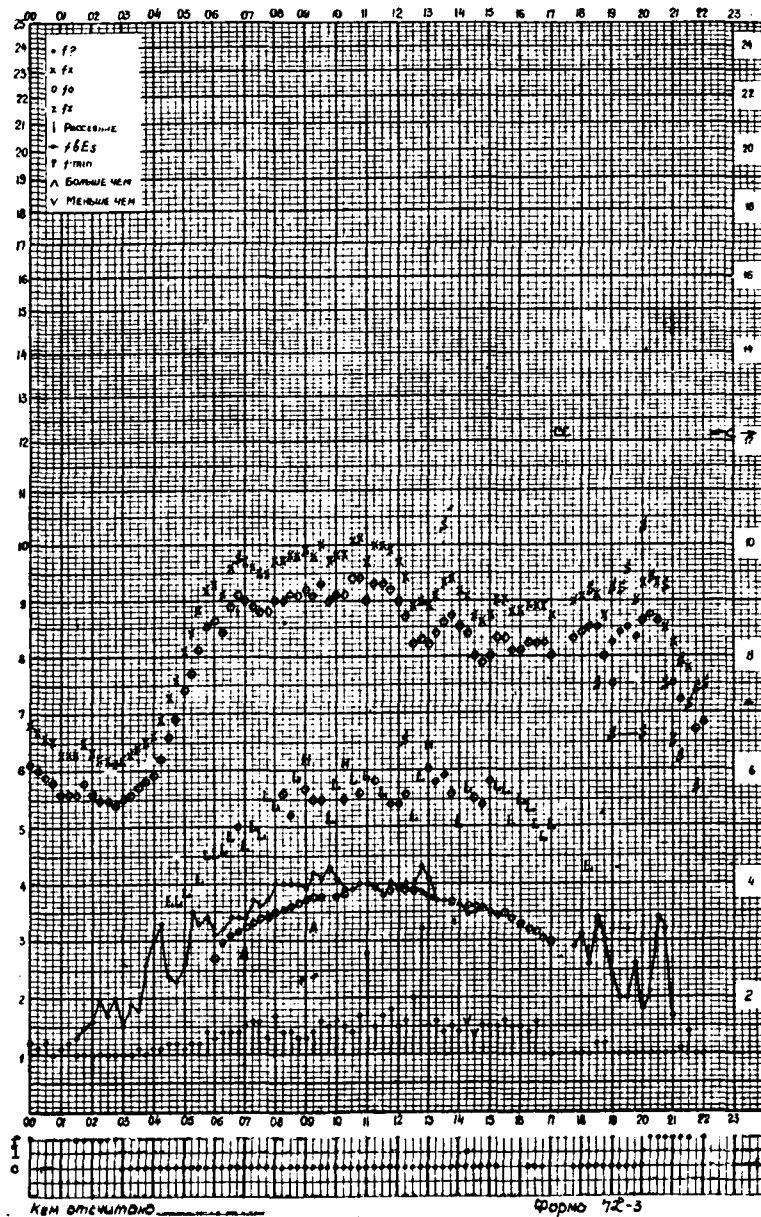


1550

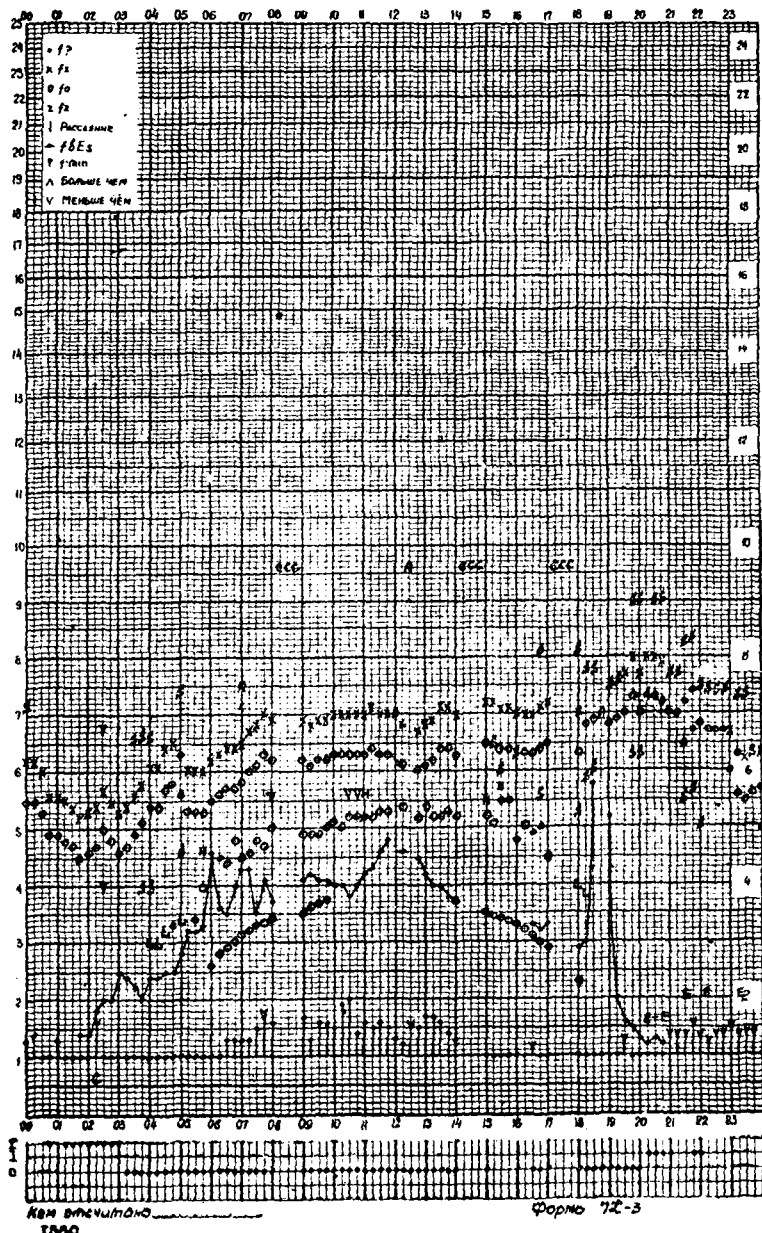
Москва
станция ИЗМИР АН f-график ионосферных данных дата 3 августа 1959г.



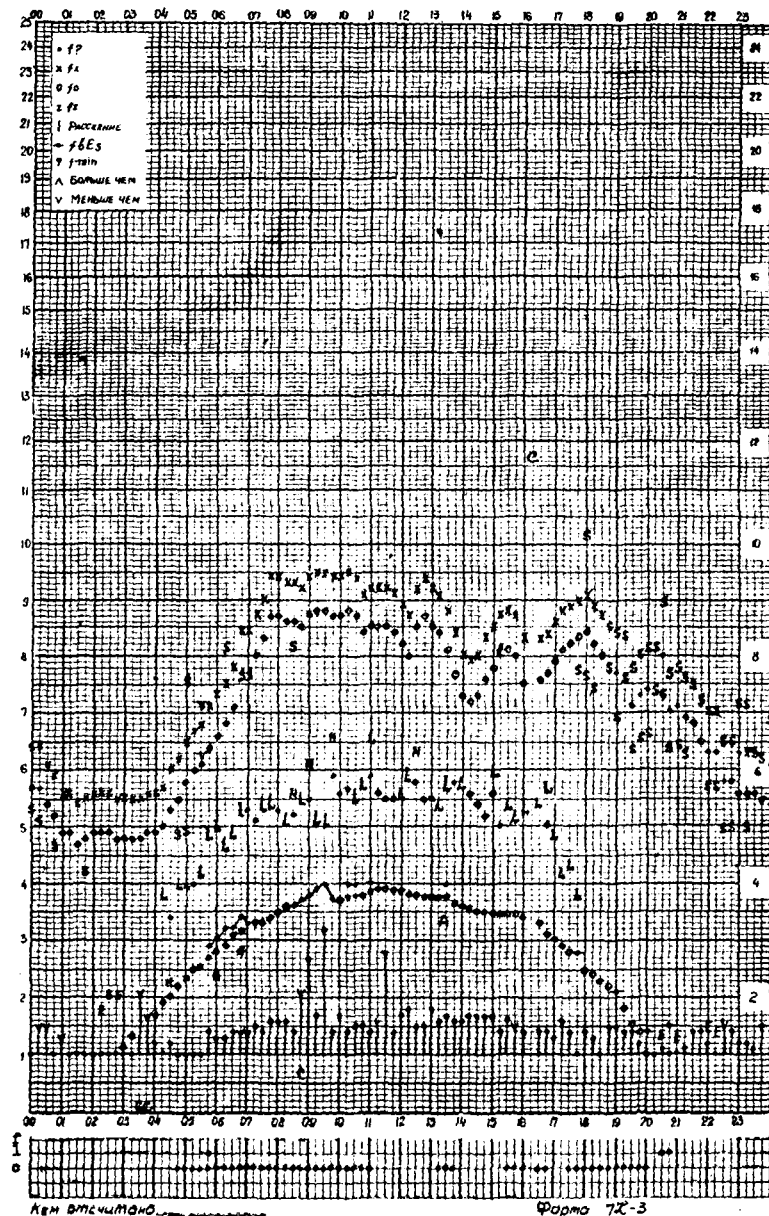
Москва
станция ИЗМИР АН f-график ионосферных данных дата 4 августа 1959г.



Москва
Время 30° В
станция ИЗМИР АН f- график ионосферных данных дата 5 августа 1959г

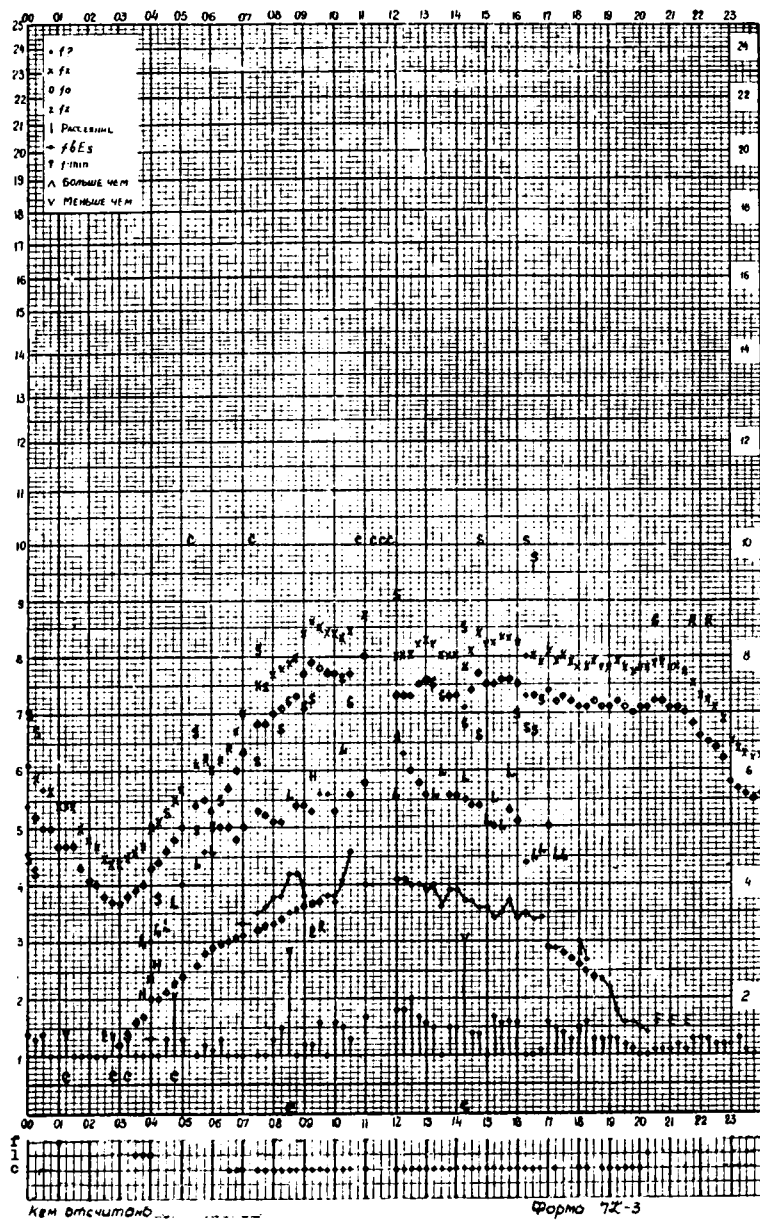


Москва
Время 30° В
станция ИЗМИР АН f- график ионосферных данных дата 6 августа 1959г

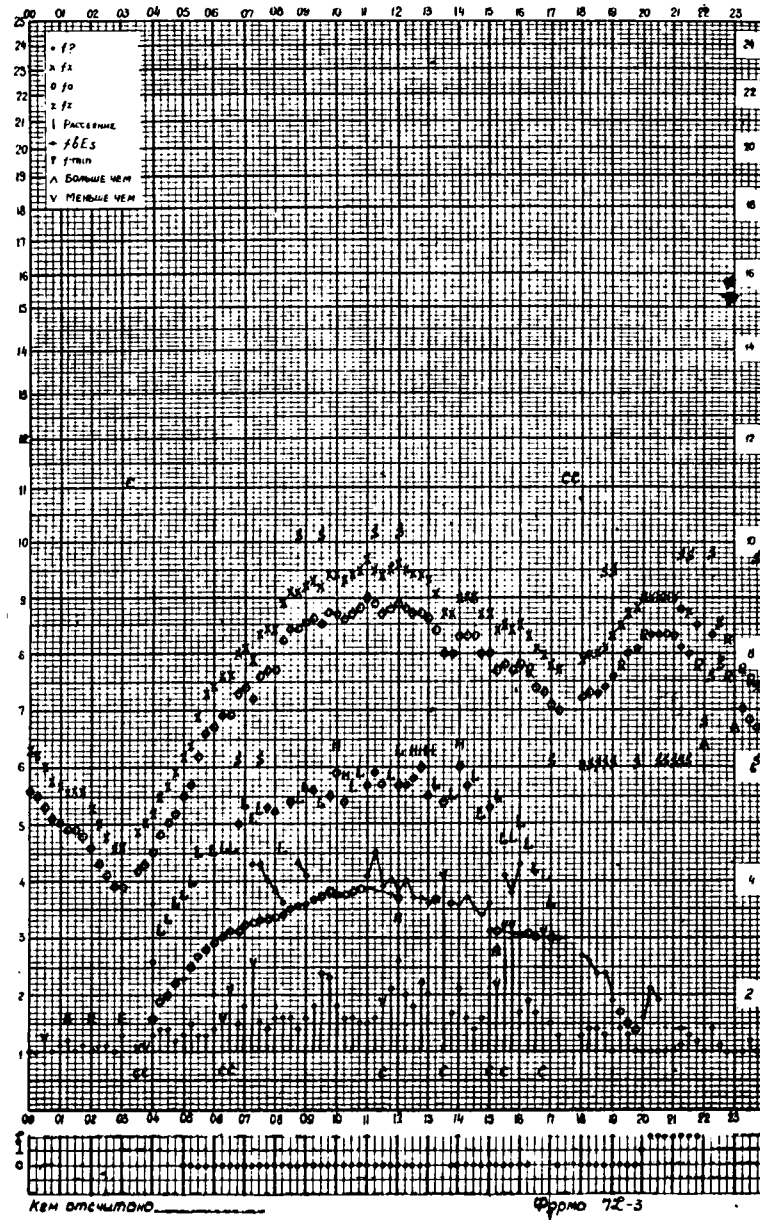


Москва *Время ЗО°Е*

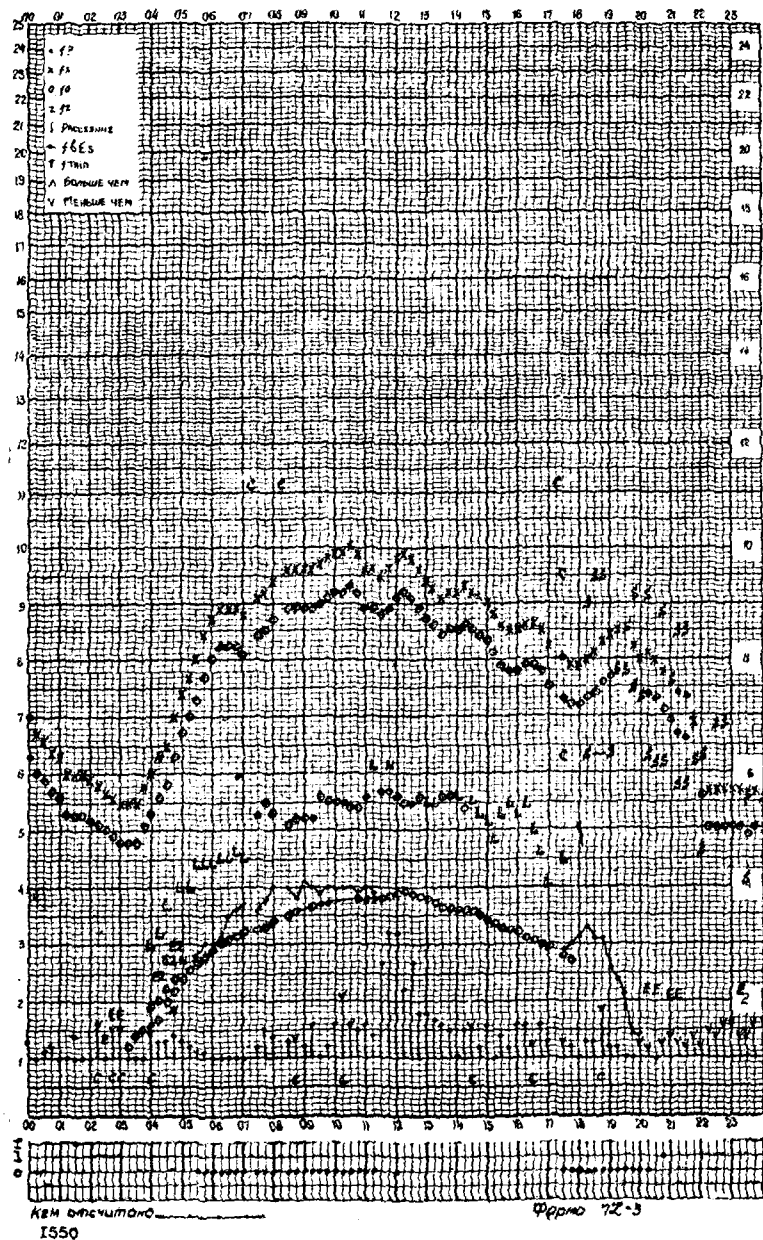
станция ИОНИР АН - график ионосферных данных дата 7 августа 1959г.



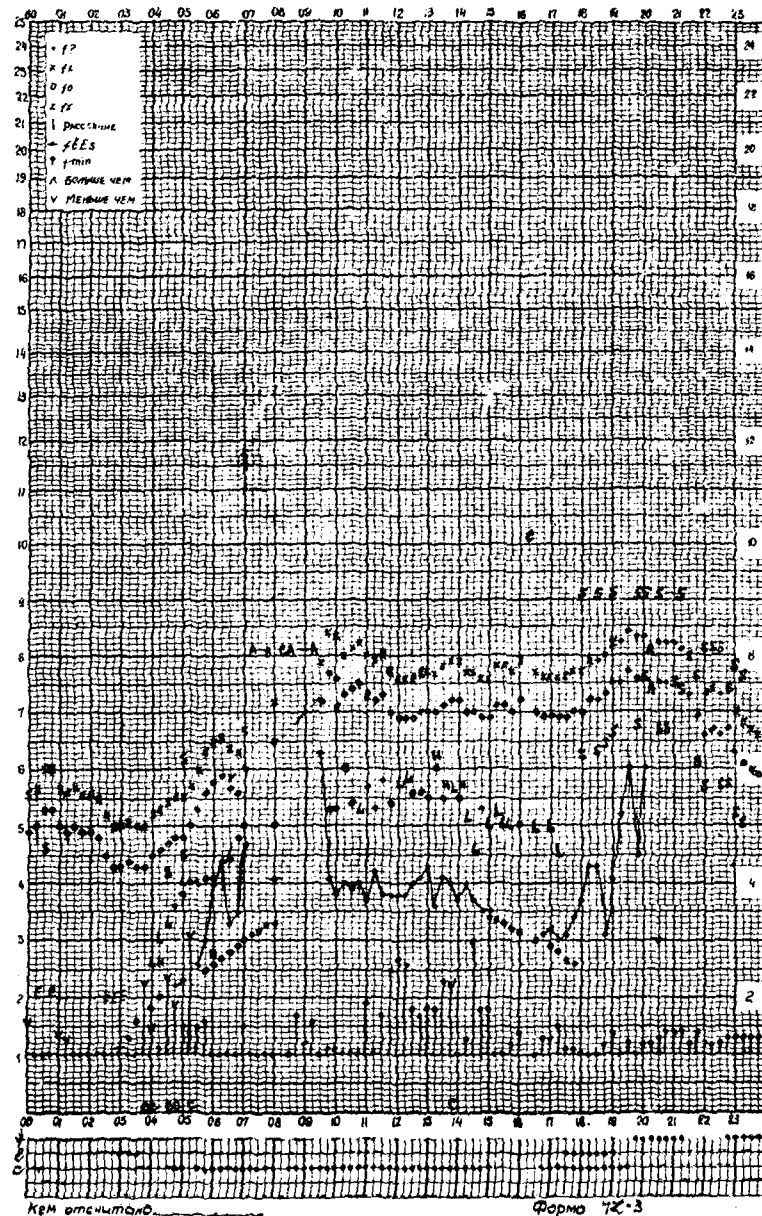
Москва
станция ИЗМРА АН f-график ионосферных данных дата 8 августа 1959г. Время 30°E



Москва
станция ИЗМИР АН
Время 30°E
f-график ионосферных данных дата 9 августа 1959г.



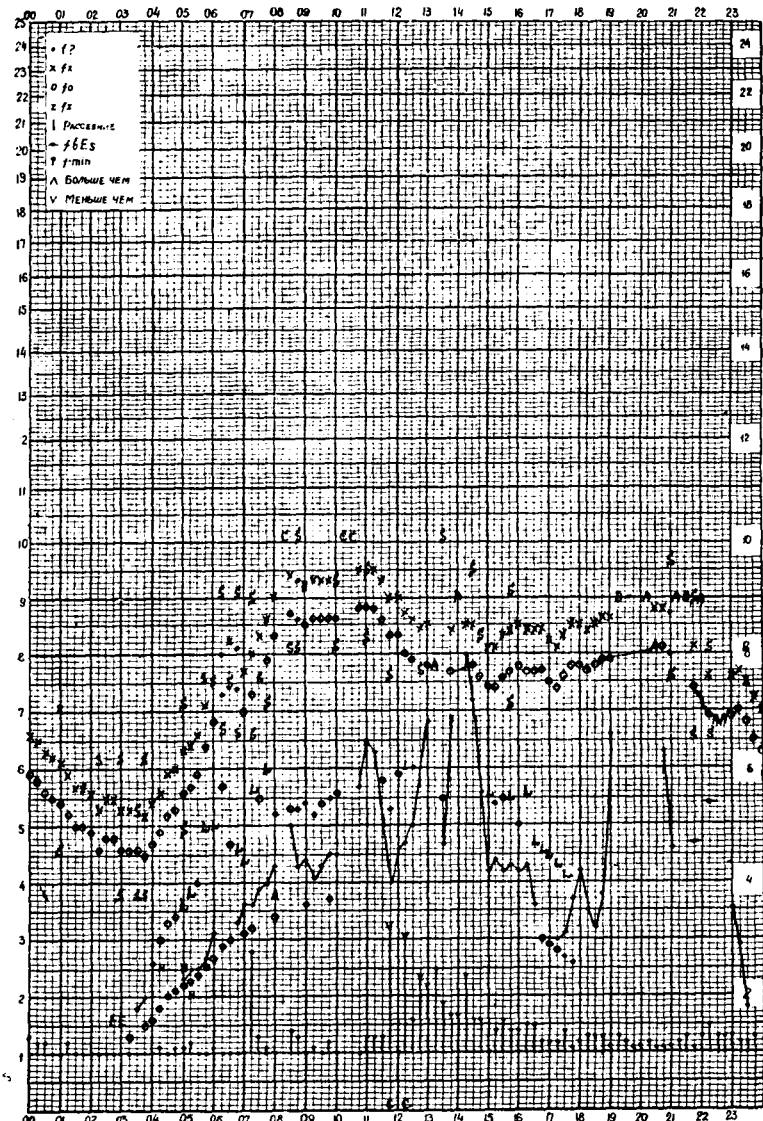
Москва
станция ИЗМИР АН
Время 30°E
f-график ионосферных данных дата 10 августа 1959г.



1550

Москва
станция ИЗМИР АН f-график ионосферных данных дата 11 августа 1959г.

Время 30°E

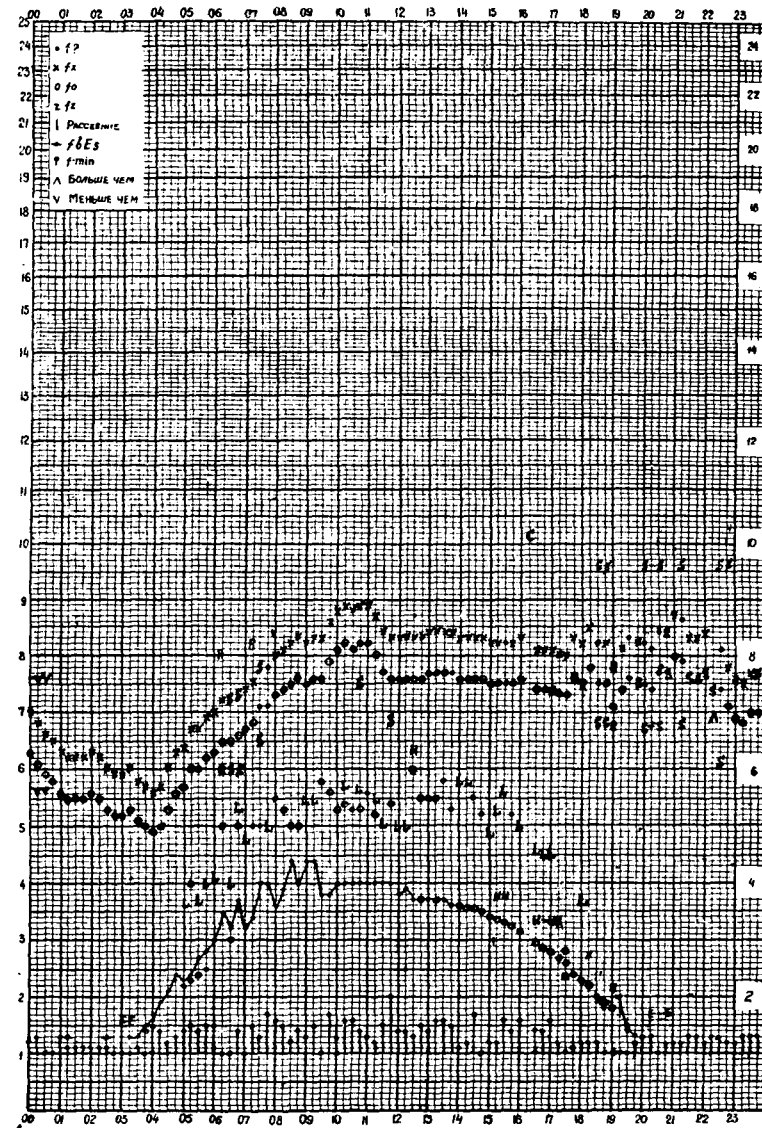


Кем отчитано

Форма 72-3

Москва
станция ИЗМИР АН f-график ионосферных данных дата 12 августа 1959г.

Время 30°E

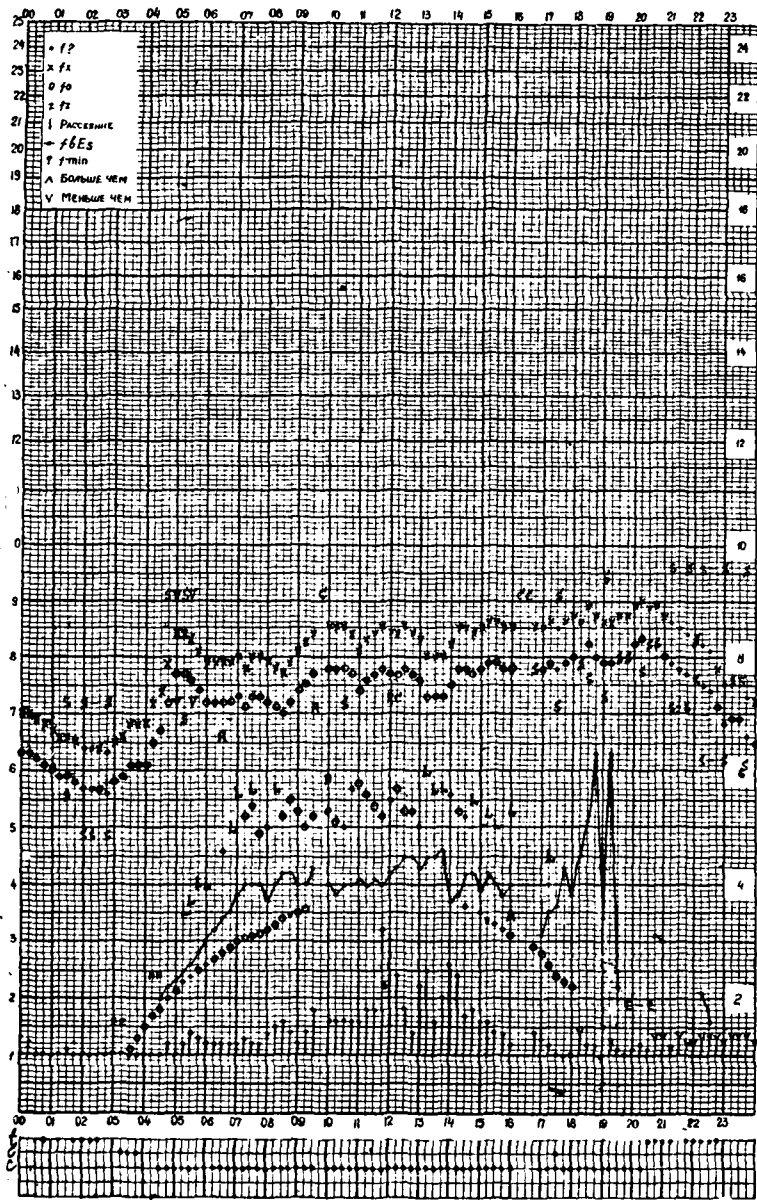


Кем отчитано

Форма 72-3

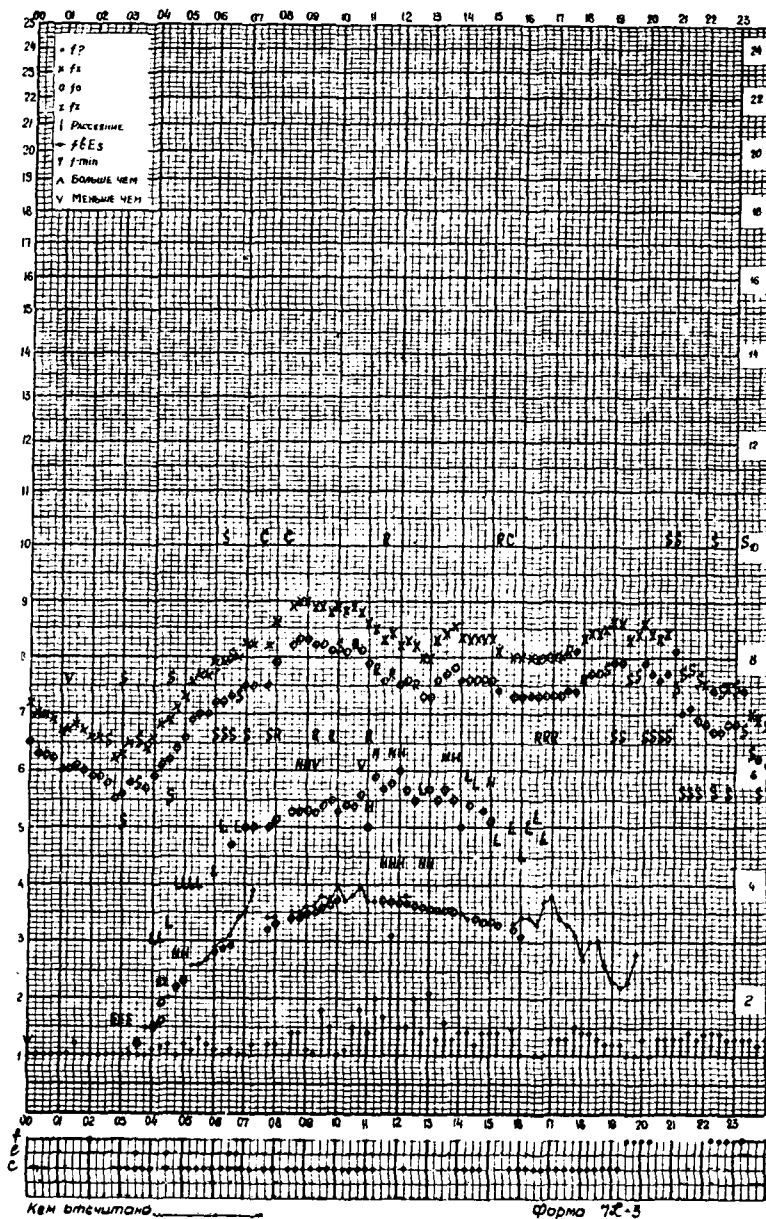
Москва
станция ИЗМИРАН f-график ионосферных данных дата 13 августа 1959г.

Время 30°E



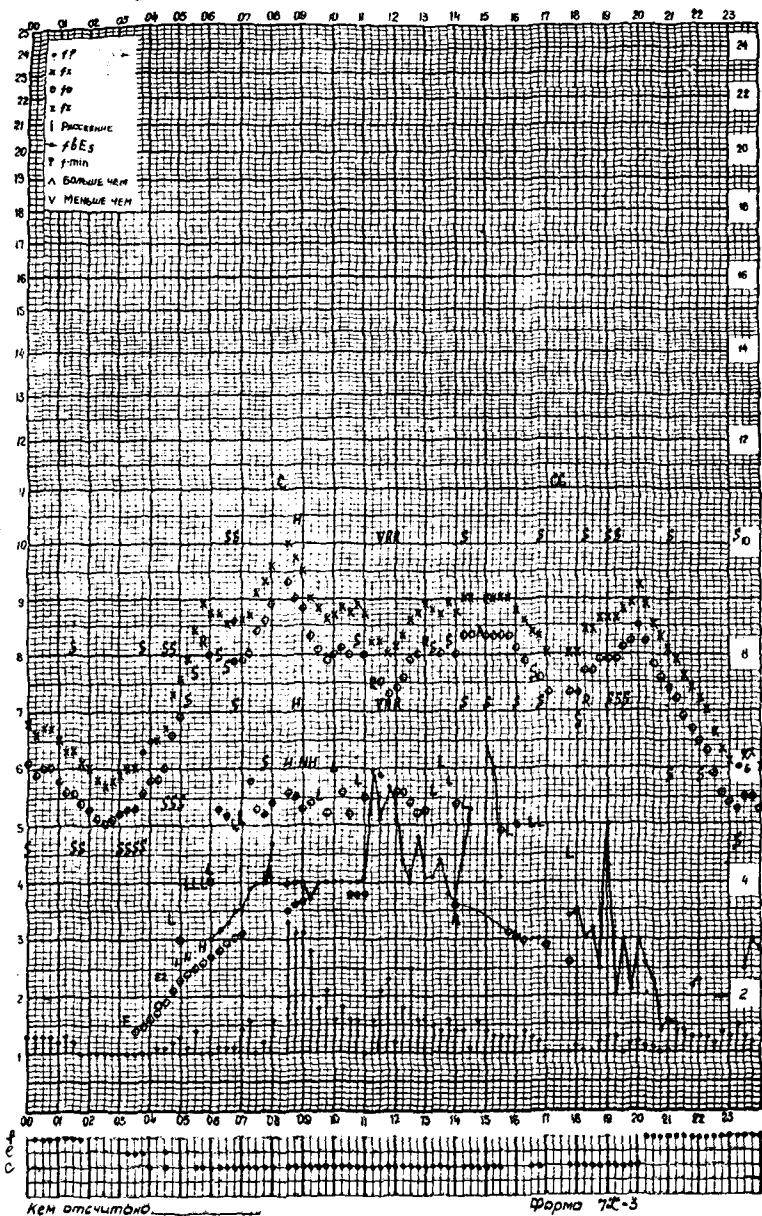
Москва
станция ИЗМИРАН f-график ионосферных данных дата 14 августа 1959г.

Время 30°E

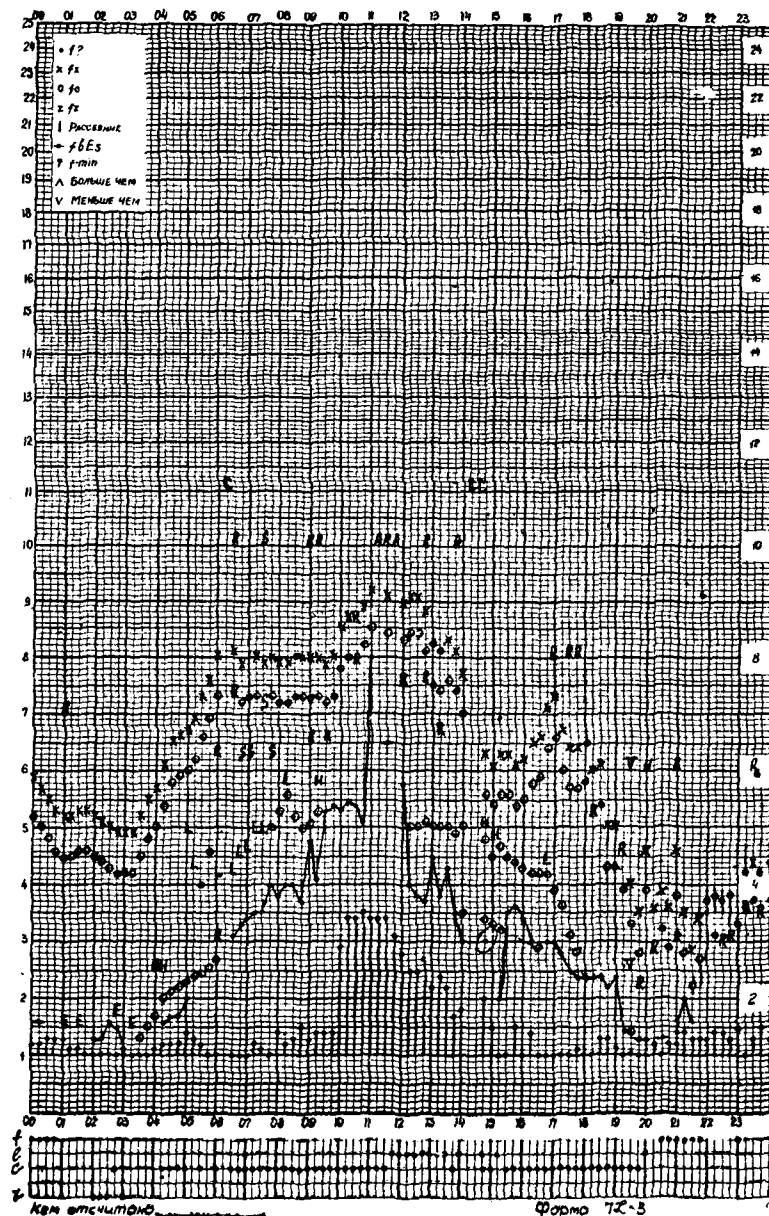


1550

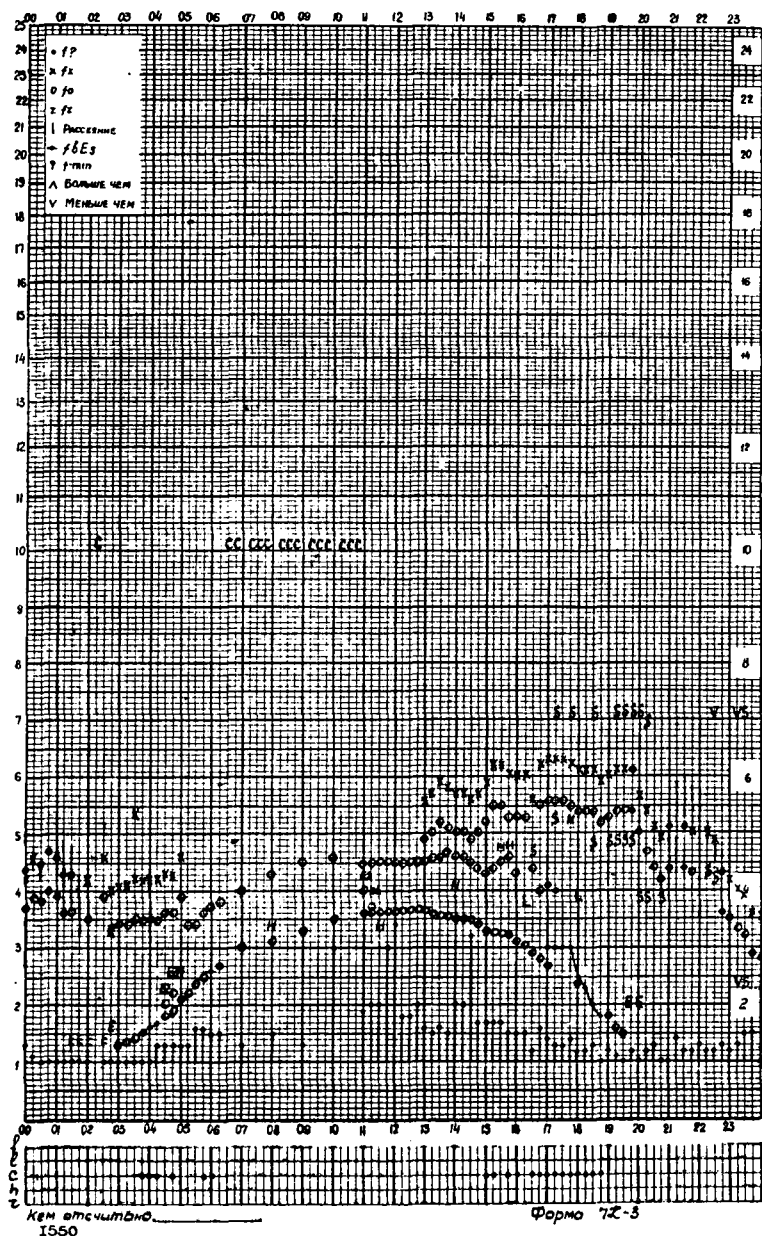
Время 30°E

Москва
станция ИЗМИРАН f-график ионосферных данных дата 15 августа 1959г.

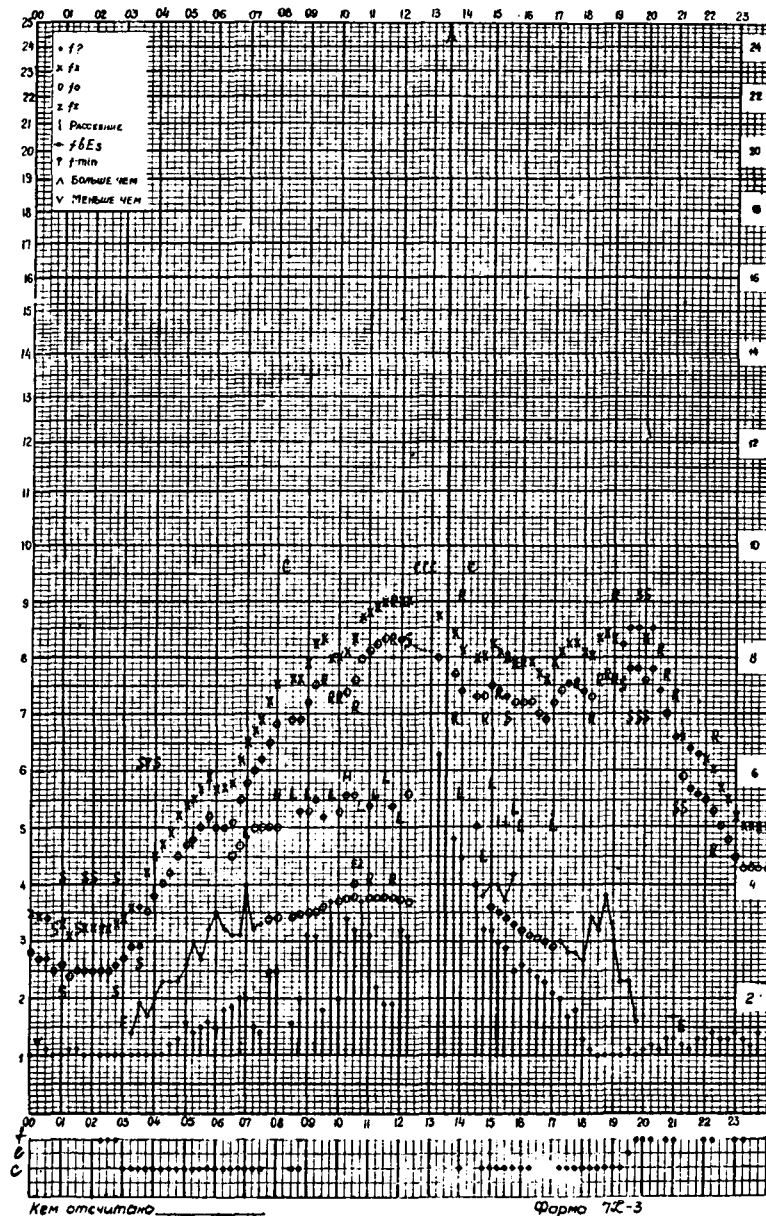
Время 30°E

Москва
станция ИЗМИРАН f-график ионосферных данных дата 16 августа 1959г.

Москва
 станция ИЗМИР АН f-график ионосферных данных дата 17 августа 1959 г

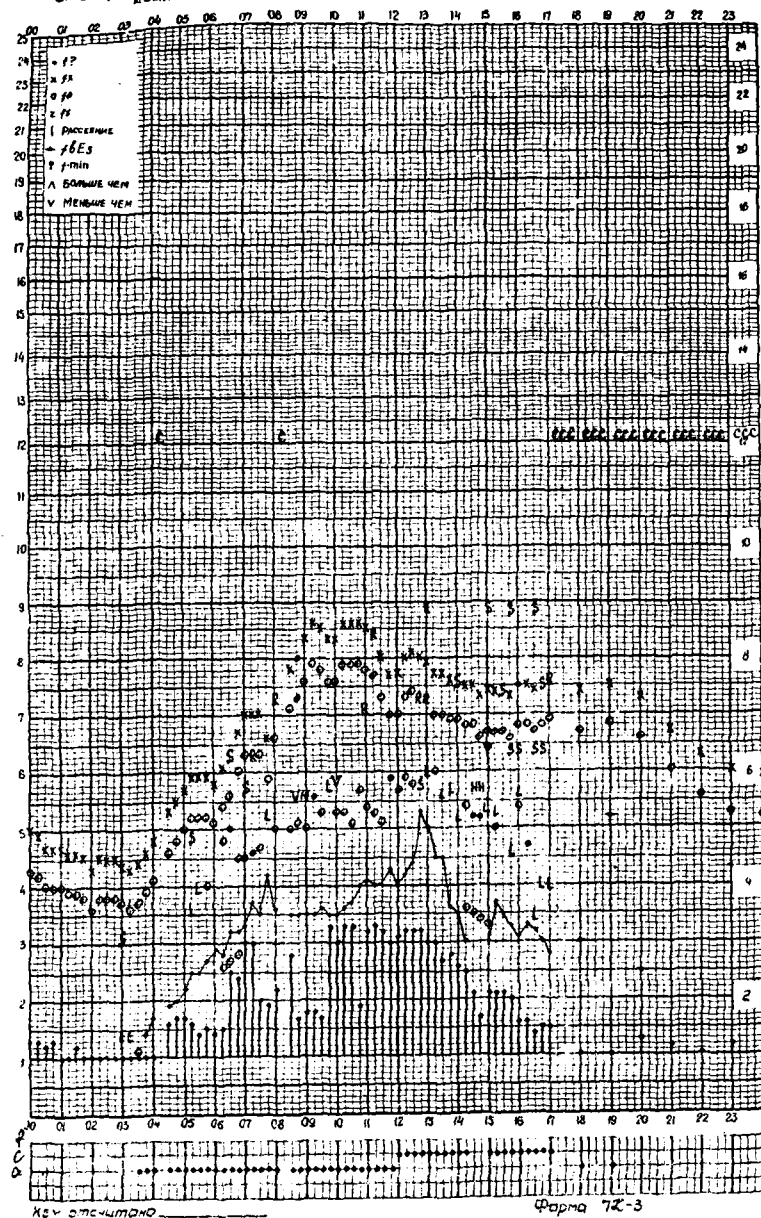


Москва
 станция ИЗМИР АН f-график ионосферных данных дата 18 августа 1959 г

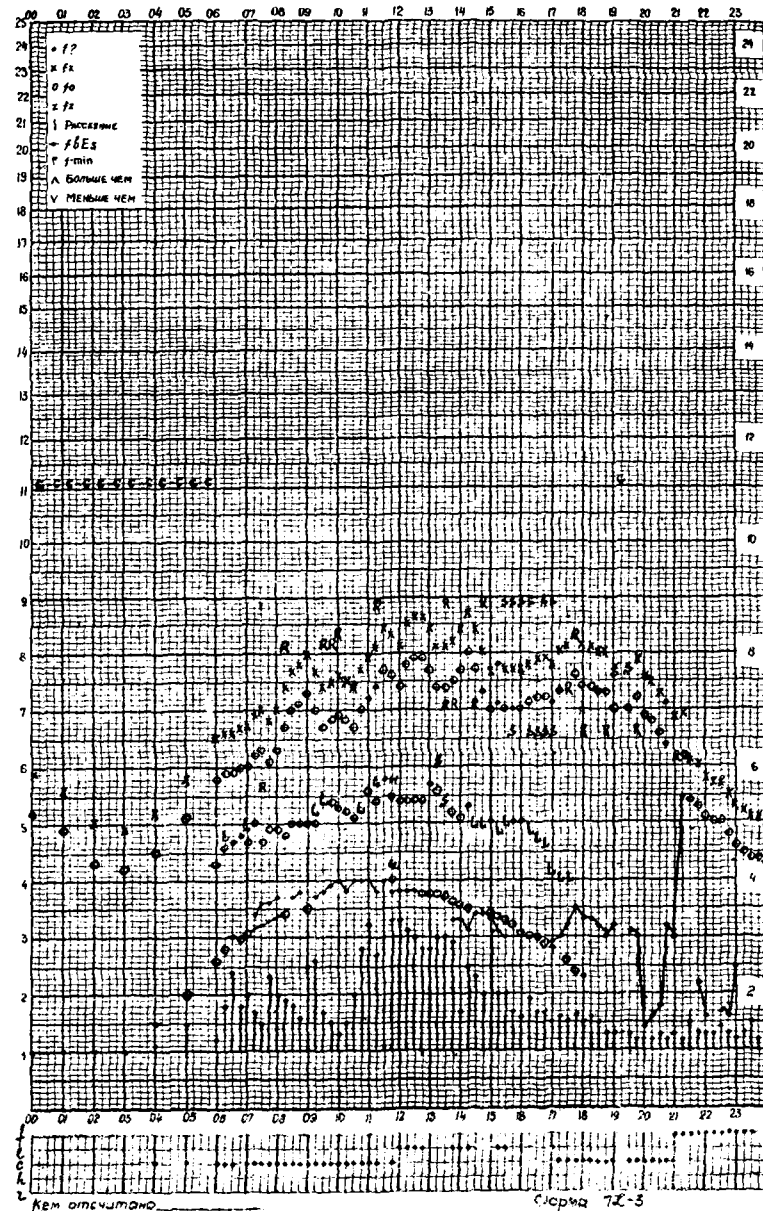


1550

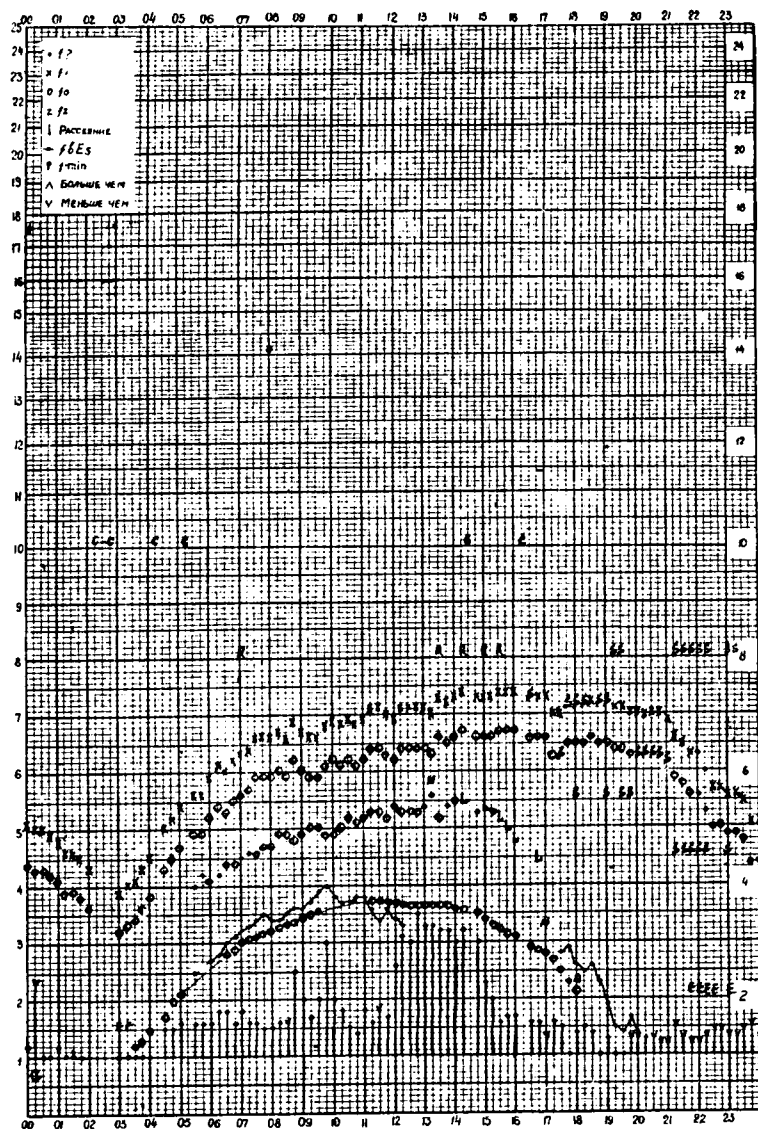
Время 30°Е

Москва
станция ИЗМИРАН f-график ионосферных данных дата 19 августа 1959 г.Москва
станция ИЗМИРАН f-график ионосферных данных дата 20 августа 1959 г.

Время 30°Е

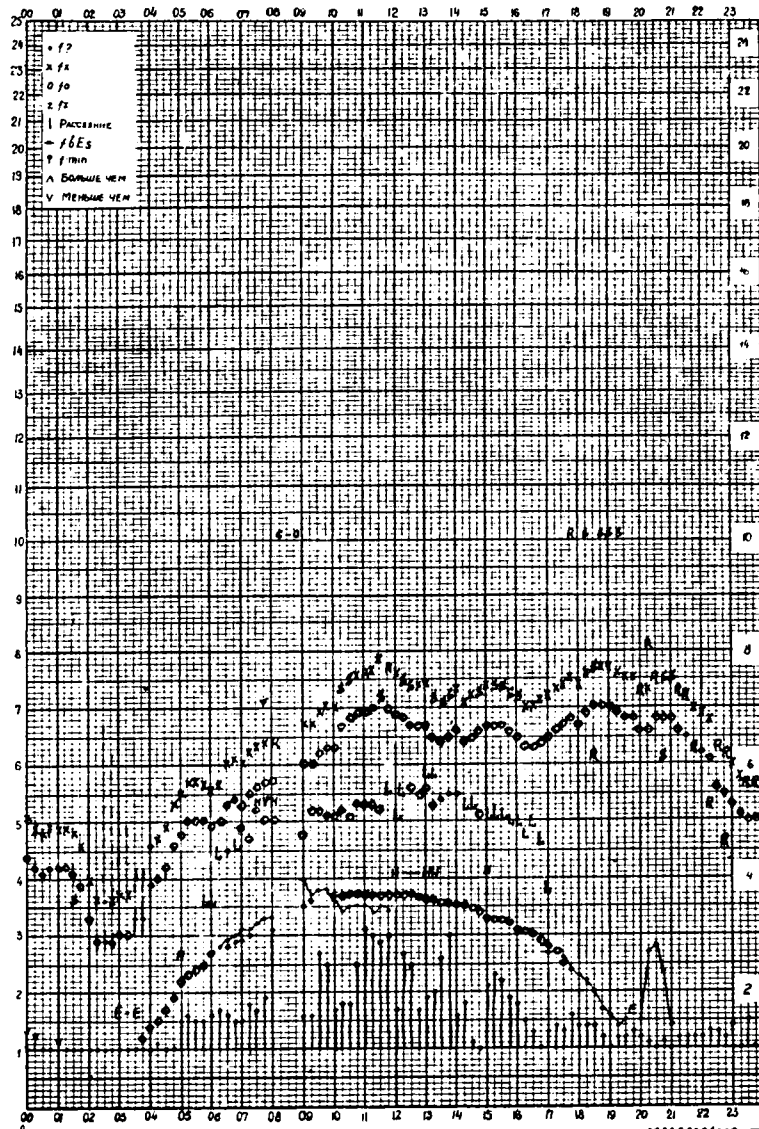


Москва
 станция ИЗМИРАН f-график ионосферных данных дата 21 августа 1959г.

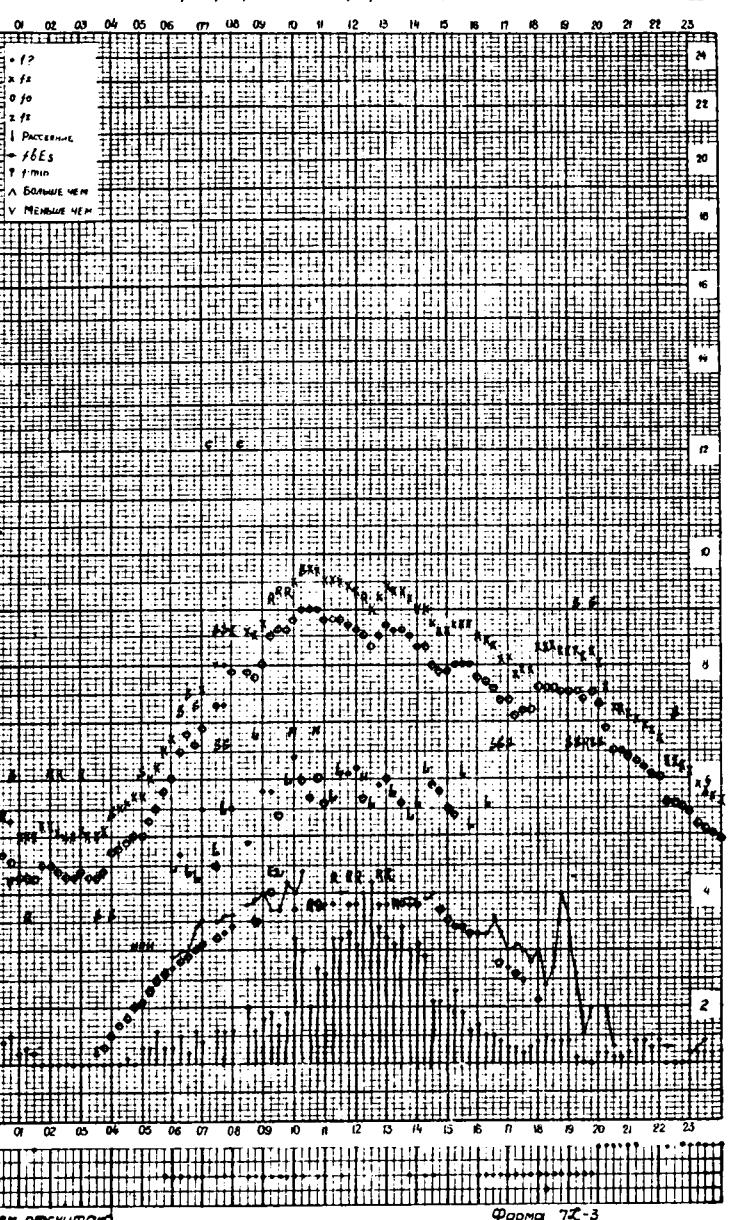


Форма 72-3

Москва
 станция ИЗМИРАН f-график ионосферных данных дата 22 августа 1959г.

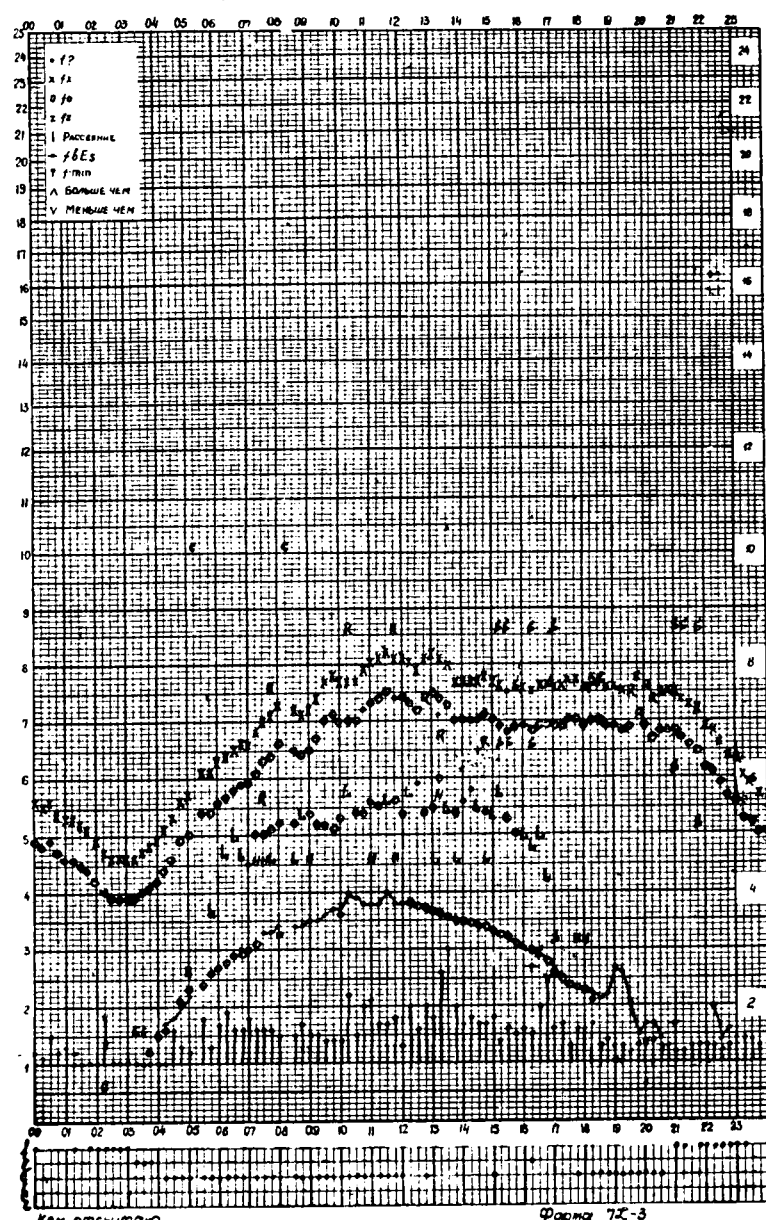


Форма 72-3



Форма 72-3

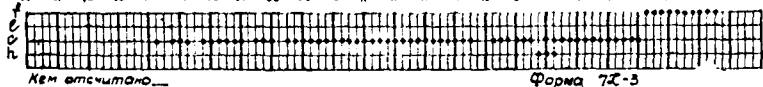
КЕМ ОТЧУЖАНО



Формат 72-3

Кем отмечено

станция ИЗМИР Анф- график ионосферных данных дата 25 августа 1959г



Кем отсчитано _____

Форма 72-3

~~1550~~
1220

станция ИЗМЕР АН f-график ионосферных данных дата 26 августа 1959г.



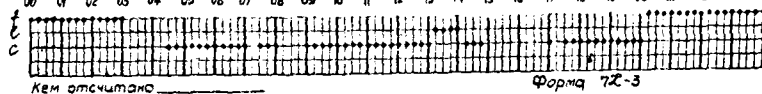
Кем отсчитано

Форма 72-3

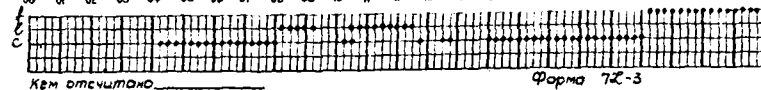
станция ИЗМИРАН

Время 30⁰Е

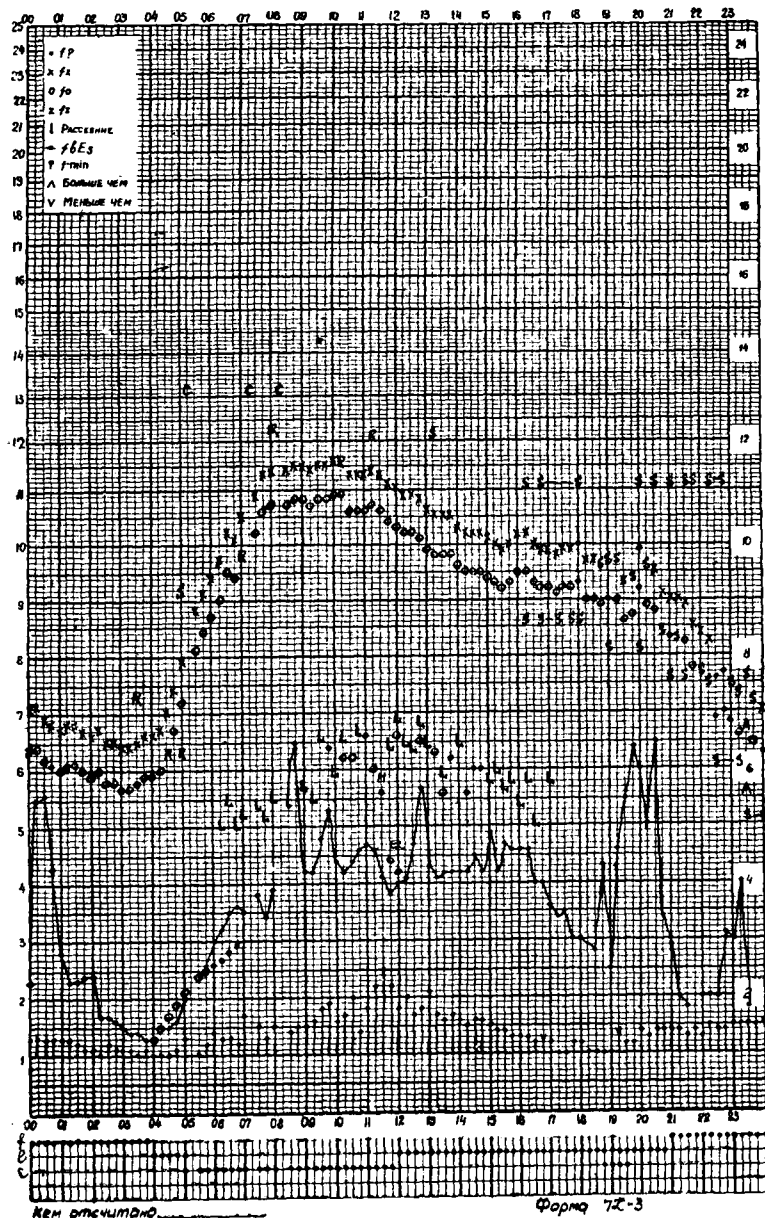
График ионосферных данных дата 27 августа 1959г.



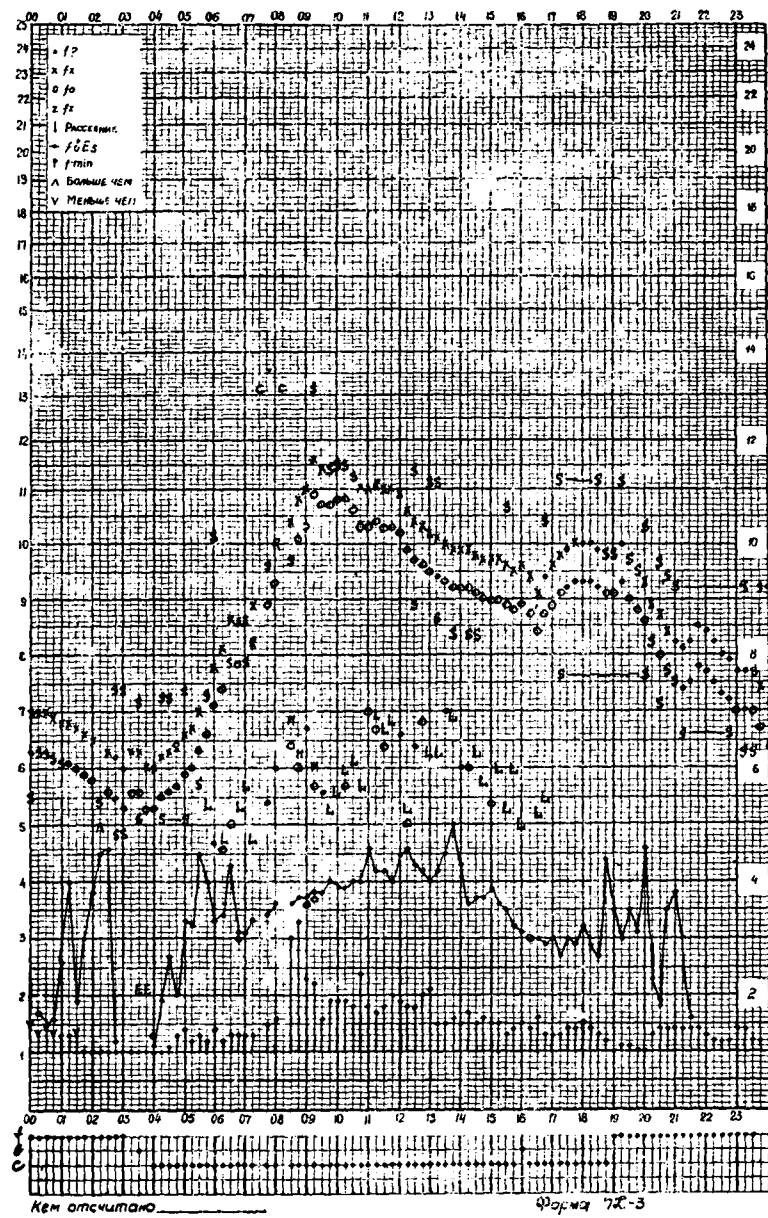
станция ИЗМИР АН f-график ионосферных данных дата 28 августа 1959 г.



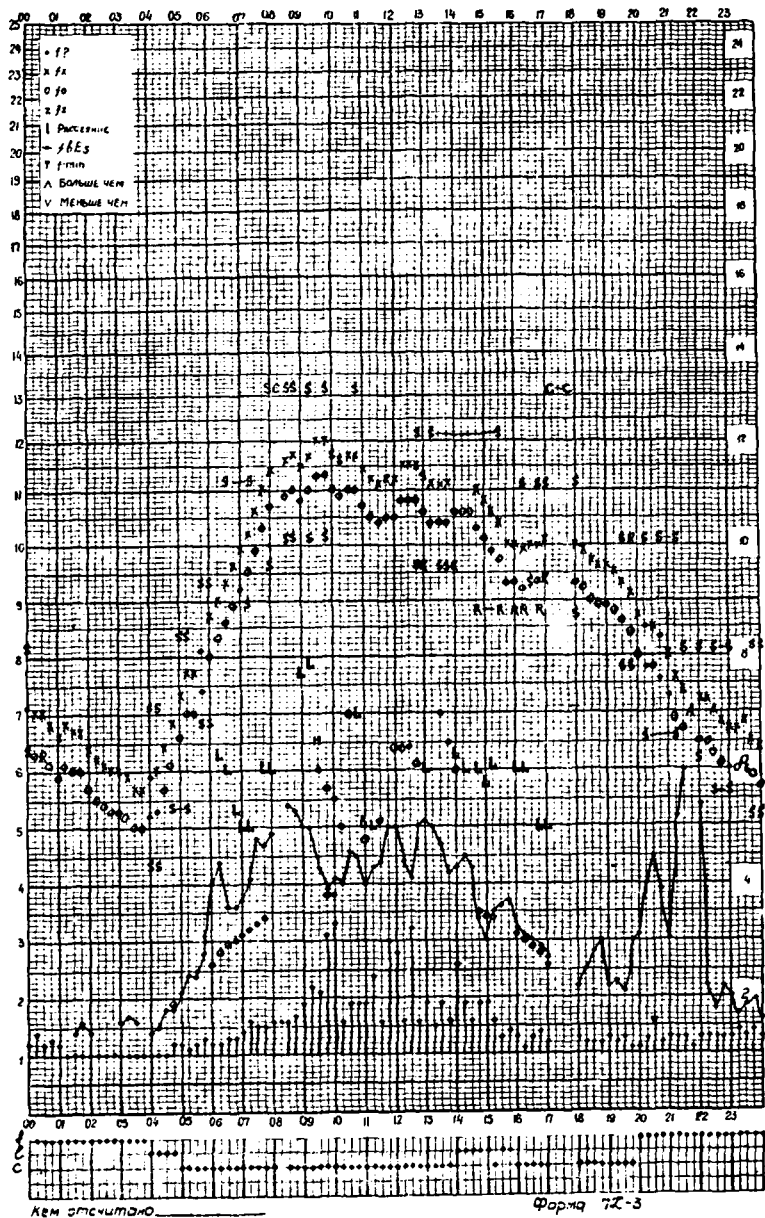
Москва
станция ИЗМИРАН f-график ионосферных данных дата 29 августа 1959 г.



Москва
станция ИЗМИРАН f-график ионосферных данных дата 30 августа 1959 г.



Москва Время 30⁰⁰E
стация ИЗМР-АН f-график ионосферных данных дата 31 августа 1959 г.



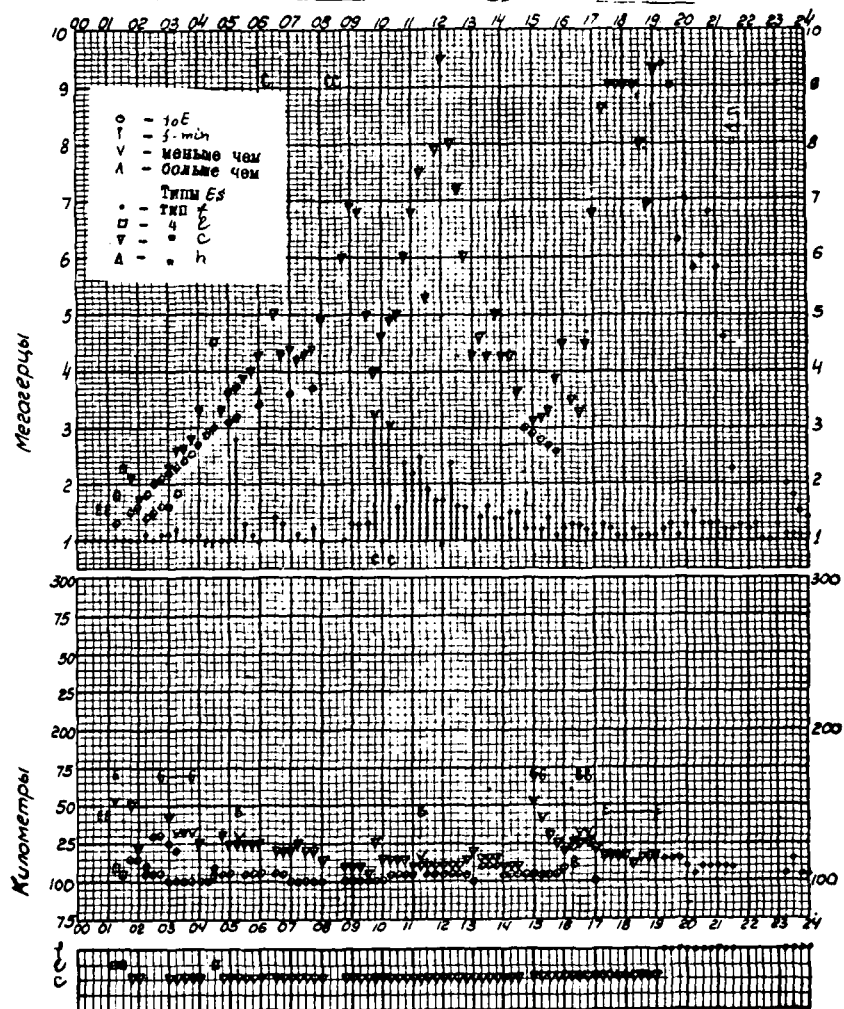
E-график ионосферных данных

Ведомство АН СССР

Дата .. II августа 1959 г.

Станция Москва, ИЗМИР

Время с н т



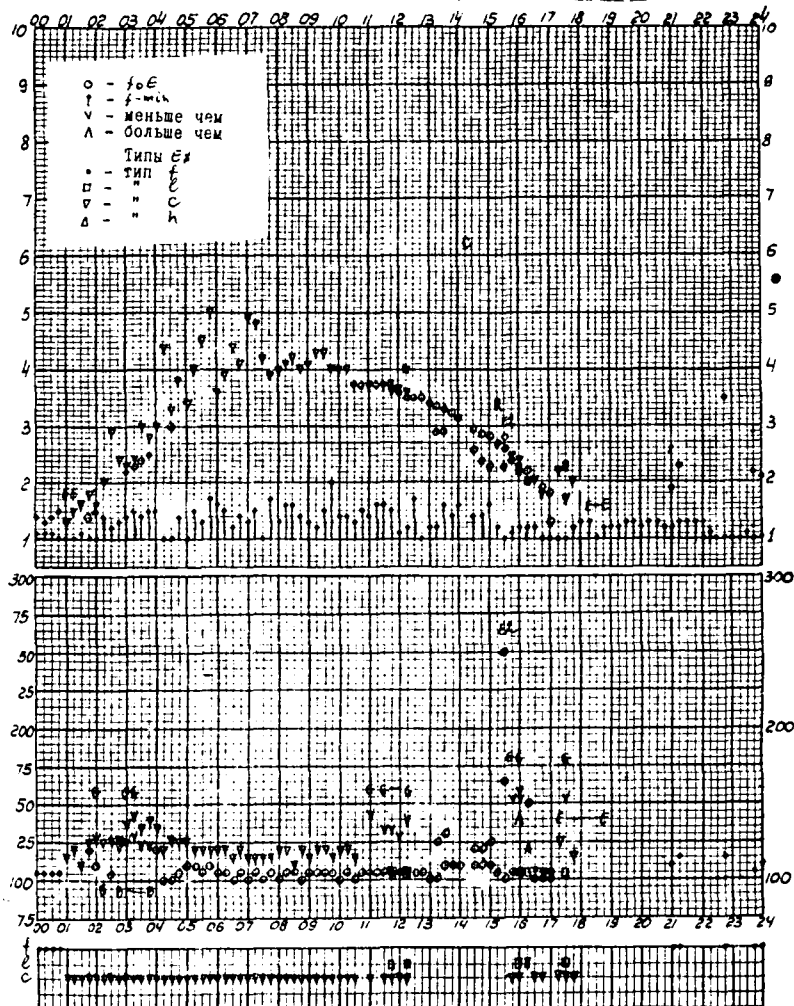
Е-график ионосферных данных

Ведомство АН СССР

Дата 12 августа 1959 г.

Станция Москва, ИЗМИР

Время 0 1 2



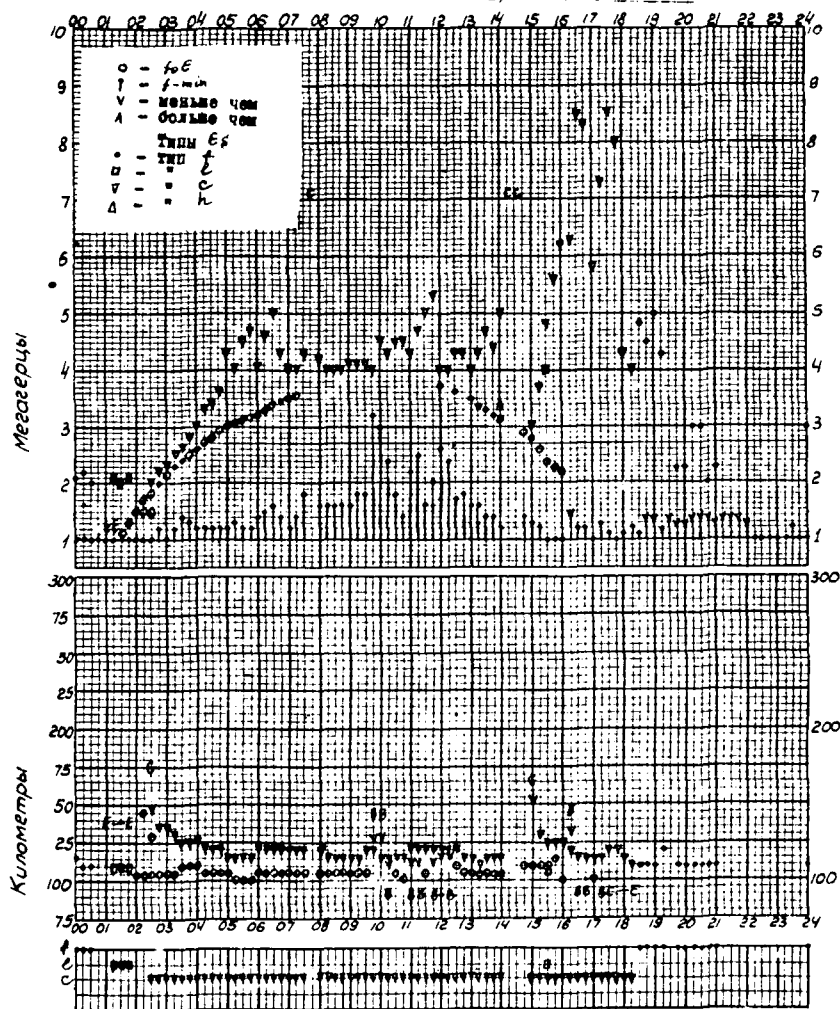
Е-график ионосферных данных

Ведомство АН СССР

Дата 13 августа 1959 г.

Станция Москва, ИЗМИР

Время 0 1 2



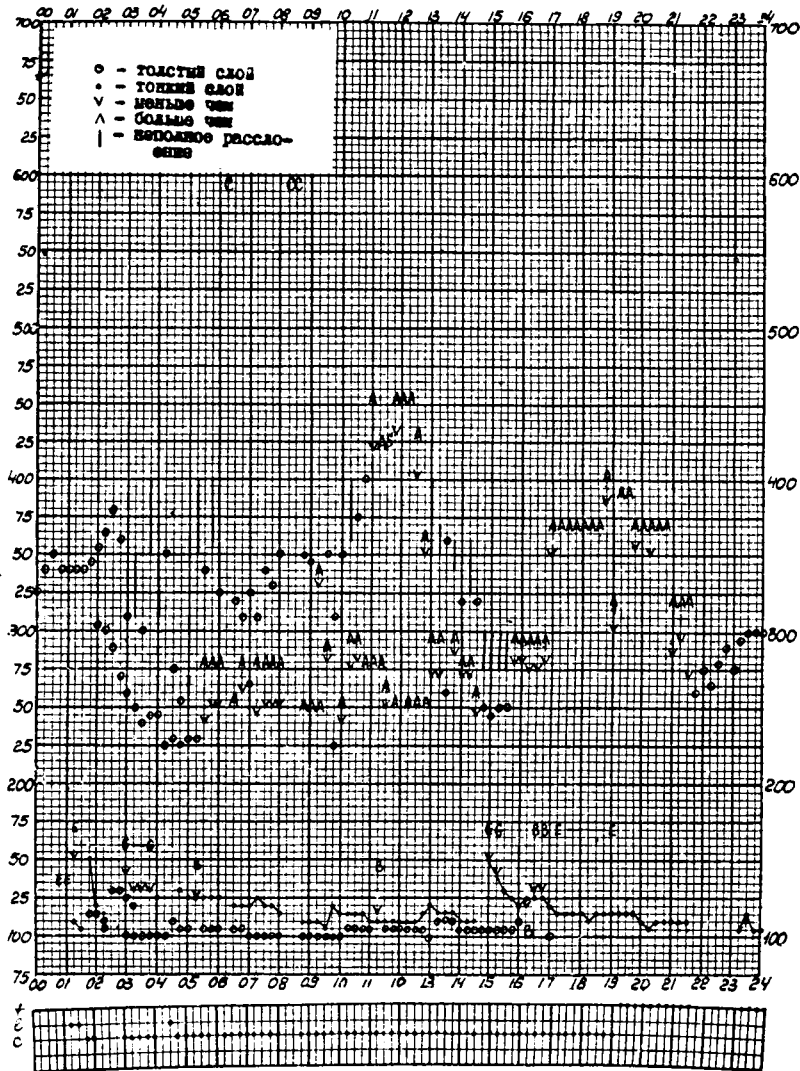
h-график ионосферных данных

Ведомство АН СССР

Станция Москва, ИЗМИР

Дата 11 августа 1959 г.

Время СМТ



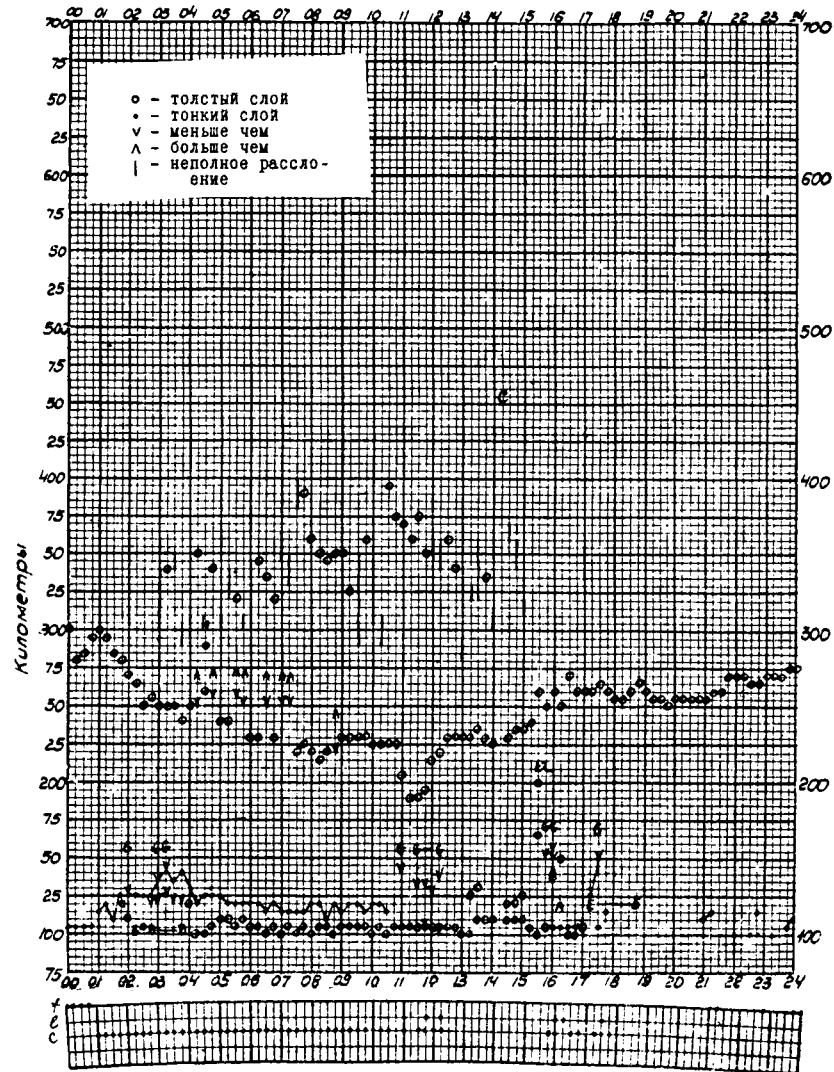
h-график ионосферных данных

Ведомство АН СССР

Станция Москва, ИЗМИР

Дата 12 августа 1959 г.

Время СМТ



f₁-график ионосферных данных

Ведомство АН СССР
Станция Москва, ИЗМИР

Дата 13 августа 1959 г.
Время С М Т

