

**Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт нефти и газа
Кафедра технологии геологической разведки**

**Изменения среднесуточных значений dP
в интервале 1962.0–1972.6 гг.**



СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
SIBERIAN FEDERAL UNIVERSITY

Выполнил: Пестерев Ю.А.
Преподаватель: профессор Киселёв В. М.

Задачи

- Построить график изменений среднесуточных значений dP в 1962.0–1972.6 гг.
- Построить график изменений dP в одном из годов из интервала 1962.0–1972.гг.
- Построить сглаженные изменения $dP_{3,5,31}$ за два каких-нибудь года из интервала 1962.0–1972.6 гг.
- Спектральный состав изменений dP и $dP_{3,5,31}$ в 1962.0–1972.6 гг.



Введение

- Вращение Земли вокруг своей оси испокон веков используется человеком для измерения времени.
- Однако Земля вращается не совсем стабильно: меняется скорость ее вращения, движутся географические полюсы, колеблется ось вращения в пространстве.



Изменение продолжительности суток обусловлены:

- Приливным замедлением вращения Земли
- Атмосферной циркуляцией

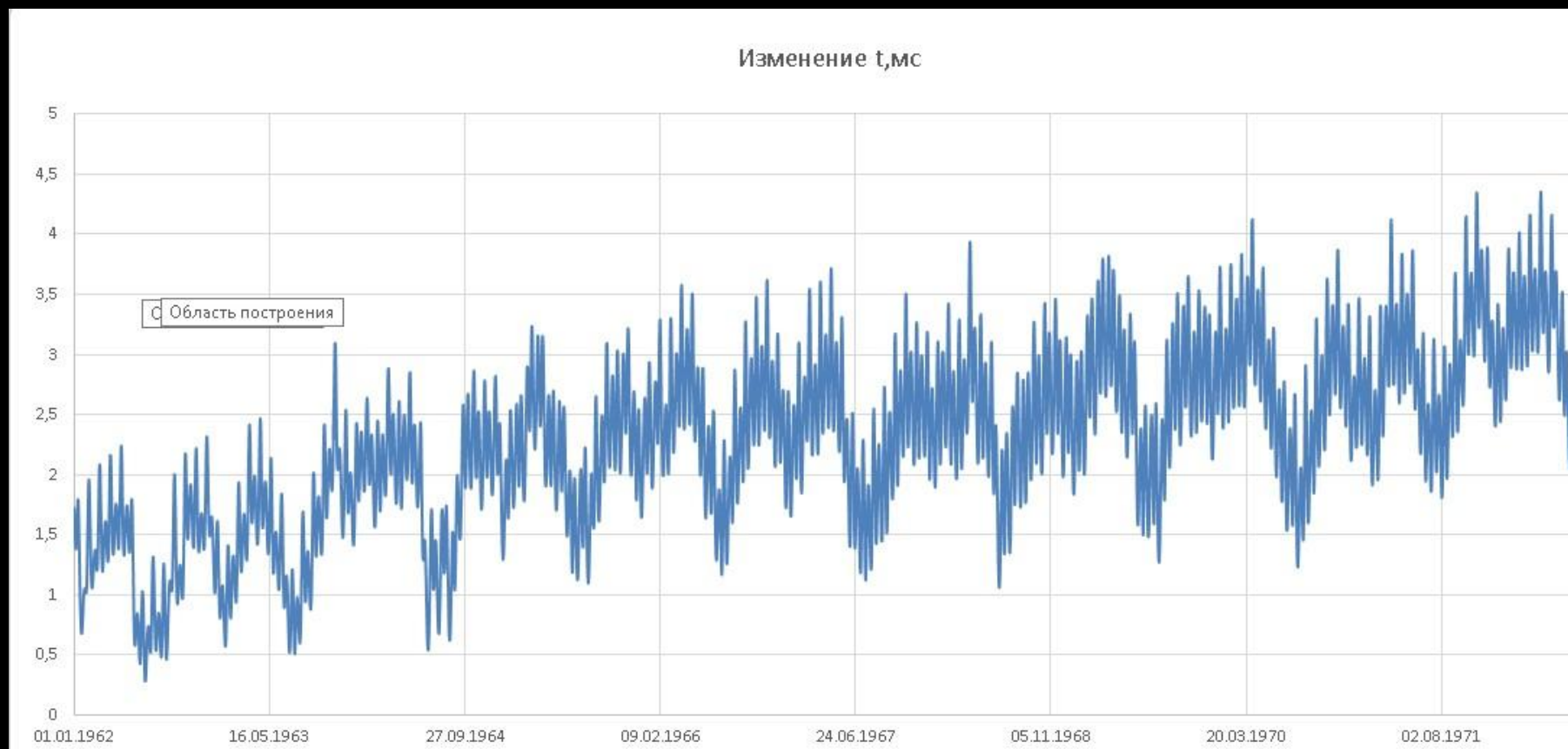


МСВЗ

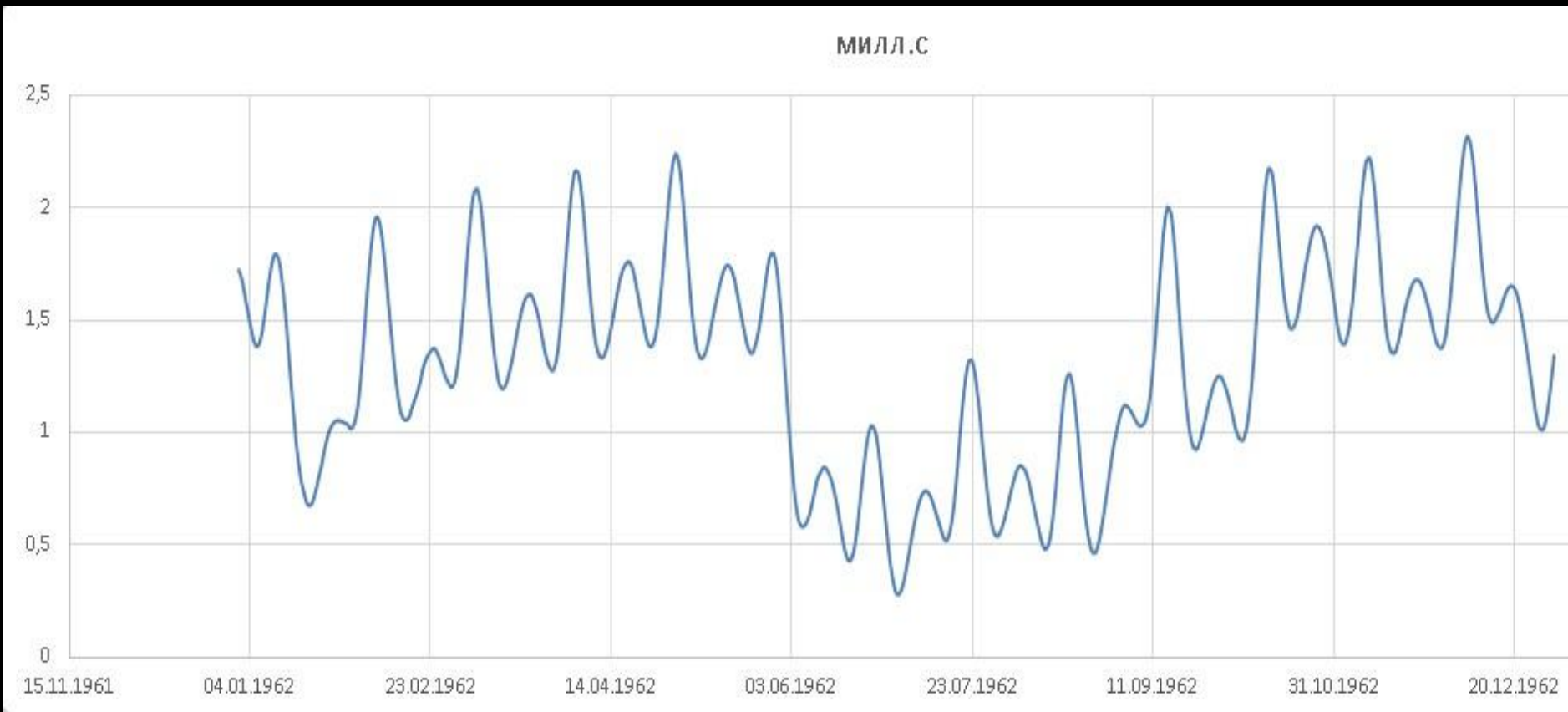
- Международная служба вращения Земли (International Earth Rotation and Reference System Service) измеряет изменения вращения Земли с помощью данных оптической астрономии, радиоинтерферометрических наблюдений со сверхдлинными базами (РСДБ), лазерной локации Луны (ЛЛЛ) и лазерной локации ИСЗ (ЛЛС)



Изменение продолжительности суток 1960 по 1972 гг

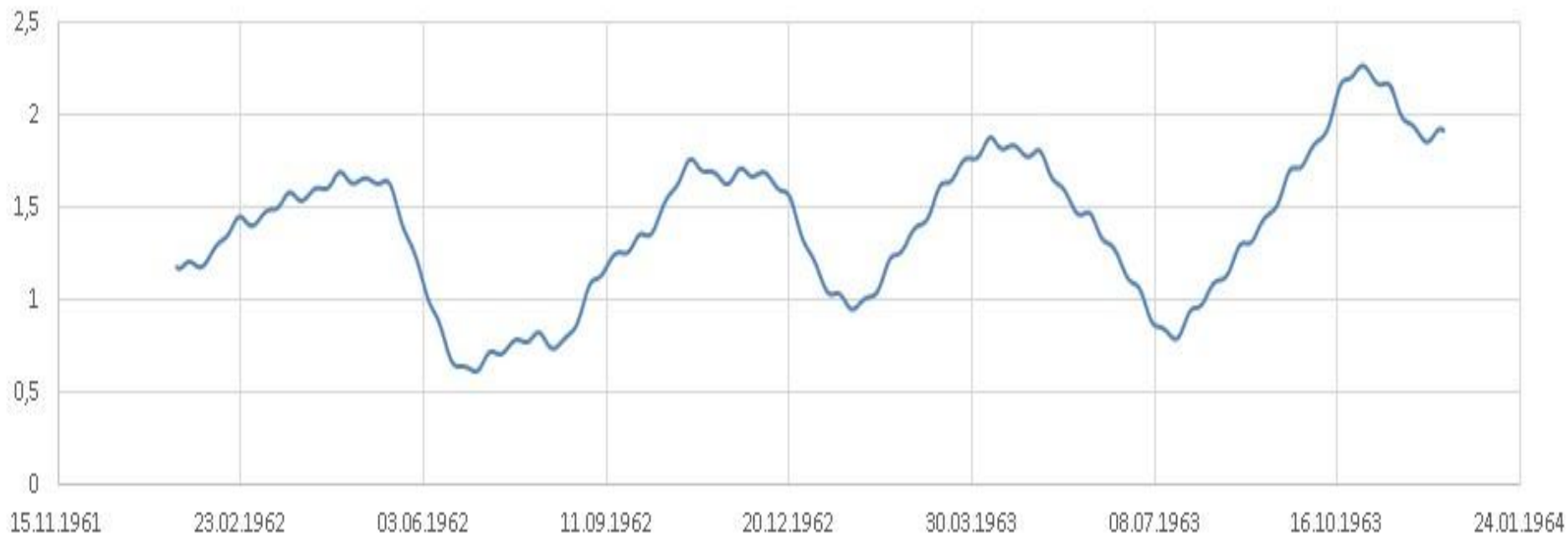


Изменение продолжительности суток за 1962 г

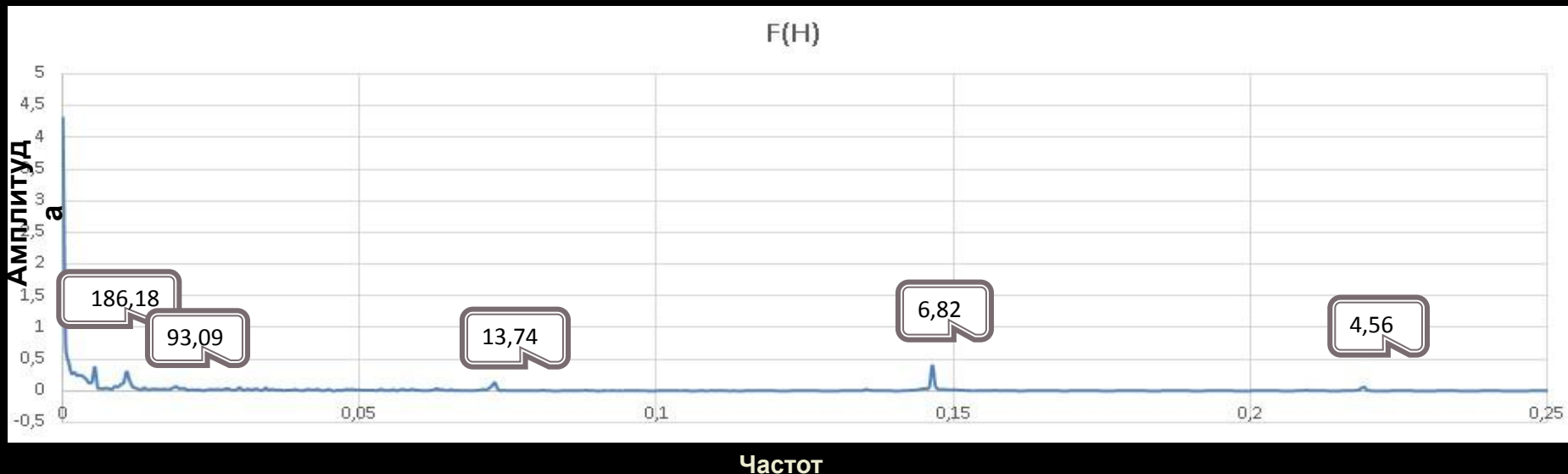


Сглаженные значения за 1962-1963 года

t, сглаженное по 3,5,31 скользящим средним



Спектральный состав изменений dP и $dP_{3,5,31}$ в 1962.0–1972.6 гг.



Вывод

- Вращение Земли непостоянно. Изменение продолжительности суток можно наблюдать в любом периоде. Земля ускоряет или замедляет вращение по причинам приливных воздействий Луны и сезонные изменения распределения температуры и давления по земному шару и внутренние процессы.

