

2. 1-masaladagi ma'lumotlarni boshqa sonlar oralig'i uchun to'ldiring va mashg'ulot topshiriqlarini bajaring.
  3. Wikipedia.org saytidan tarixiy insonlar haqida ma'lumot yuklab oling va "СЖПРОБЕЛЫ" funksiyasi yordamida keraksiz bo'sh joylarni o'chiring.

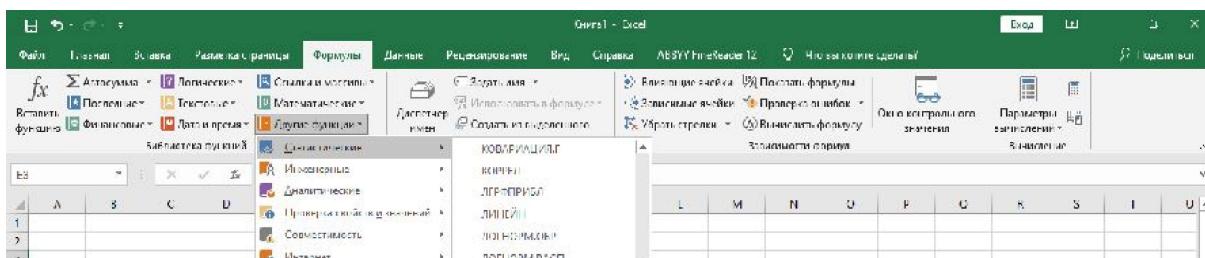
# **14-dars. ELEKTRON JADVALLAR DASTURIDA TURLI FUNKSIYALARНИ QO'LLASH**

**Statistik funksiyalar** – o'rganilayotgan hodisa tendensiysi va prognozini aniqlash uchun ma'lumot to'plash, tartibga solish, umumlashtirish va tahlil qilish maqsadida foydalilanligan operatorlar.

Dasturning so'nggi versiyalari imkoniyatlari statistika sohasidagi professional dasturlardan deyarli farq qilmaydi.

## TAYANCH TUSHUNCHALAR

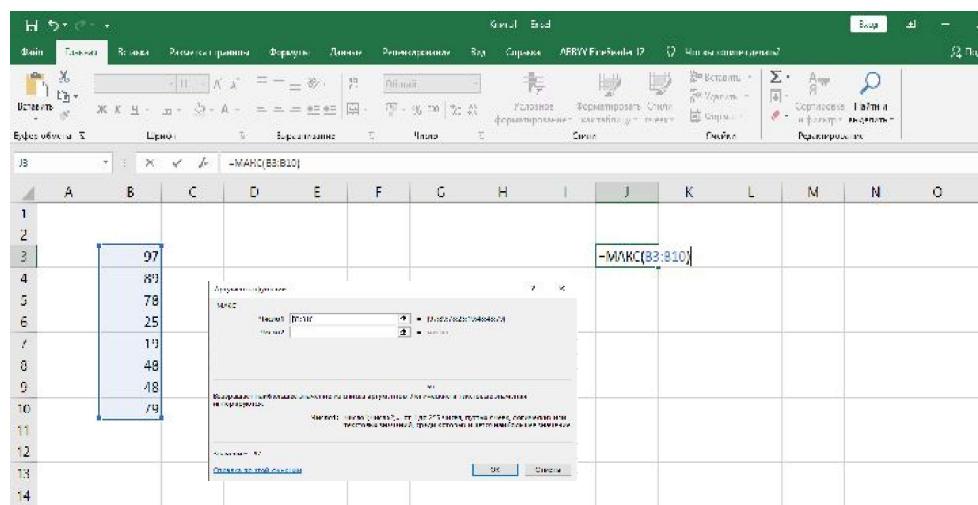
## **Statistika** – monitoring jarayonida foydalaniладиган hisob-kitob amallari.



**“MAKC” funksiyasi** belgilangan argumentlarning eng kattasini topish imkonini beradi.

## Funksiya sintaksisi:

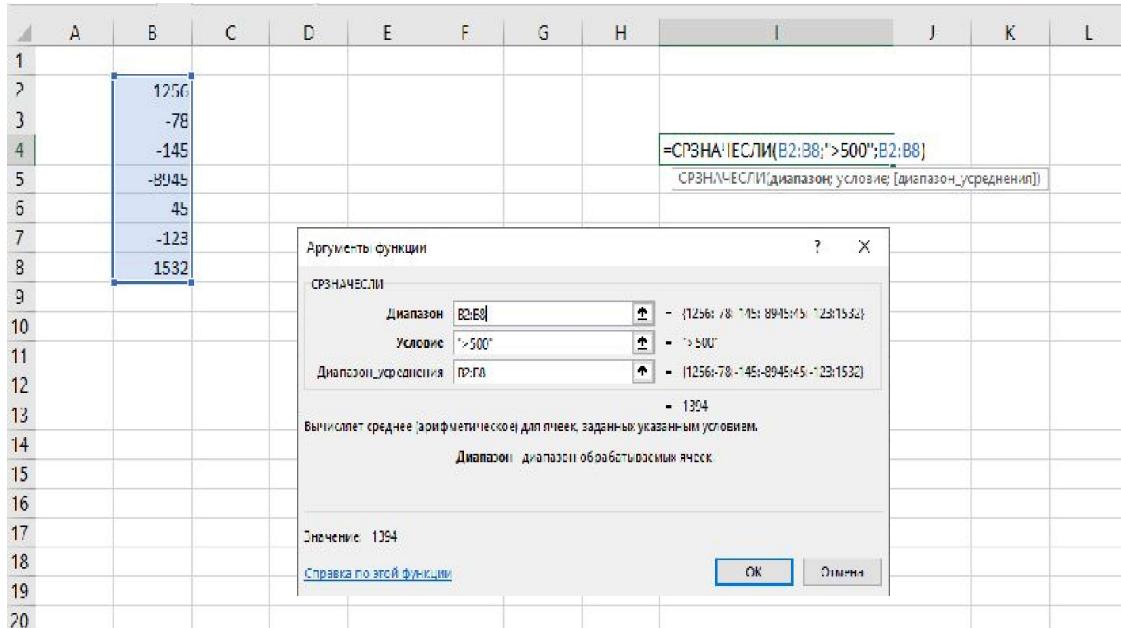
= MAKC (1 argument; 2 argument;...)



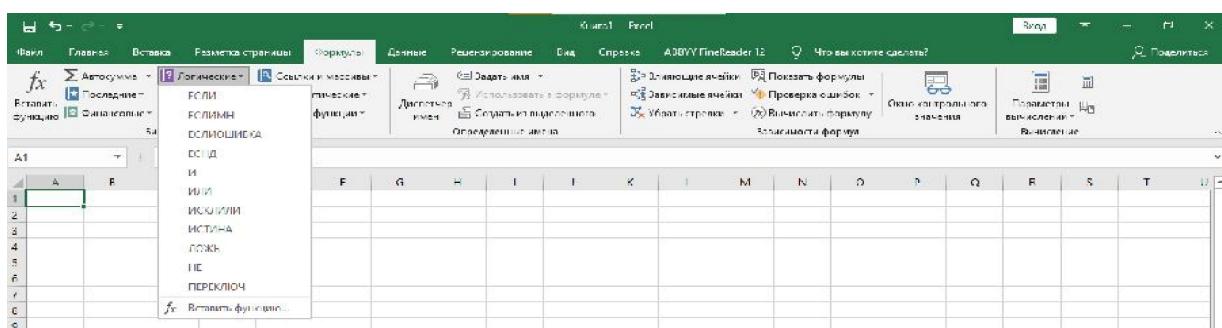
**“СРЗНАЧЕСЛИ” funksiyasi** oldingi funksiyaga o‘xshash, undan faqat ma’lum shartga javob beradigan katakdagi ma’lumotlarninggina o‘rta arifmetik qiymatini hisoblashi bilan farq qiladi. Shart sifatida katta, kichik, ma’lum qiymatga ega bo‘limgan katak qiymatlari kabilardan foydalanish mumkin.

Funksiya sintaksi:

=СРЗНАЧЕСЛИ (1 argument; 2 argument;...;shart;[kataklar\_diapazoni])



**Mantiqiy funksiyalar** formulalardagi shartlarning bajarilish natijasi to‘g’ri yoki noto‘g’ri ekanligini ko‘rsatish uchun ishlataladi. Bunda shartlar o‘ta xilma-xil bo‘lishi mumkin, ammo mantiqiy funksiyalar natijasi faqat ikkita: shart bajariladi (TRUE) yoki shart bajarilmaydi (FALSE) qiymatlarini qabul qiladi.



**“И” funksiyasi** bir nechta shartlar orasidagi bog‘lanishni amalga oshirish uchun ishlataladi. Funksiya bilan bog‘liq barcha shartlar bajarilgandagina, u rost (“True”) qiymatni qabul qiladi. Agar kamida bitta argument yolg‘on (“False”) qiymatni qabul qilsa, “И” funksiyasi ham yolg‘on qiymatni qabul qiladi. Funksiya 1 dan 255 gacha argumentni o‘z ichiga olishi mumkin.

Funksiya sintaksisi:

= И (1-mantiqiy ifoda; 2-mantiqiy ifoda;...)

**“ЕСЛИ” функияси**дан murakkab konstruksiyali ifodalarni kiritishda foydalaniadi. Funksiya qaysi qiymat rost yoki yolg'on ekanligini aniqlaydi.

Funksiya sintaksisi:

=ЕСЛИ (mantiqiy ifoda; rost bo'lgandagi\_ifoda; yolg'on bo'lgandagi\_ifoda)

Demak, agar shart bajarilsa, birinchi ifoda, aks holda, ikkinchi ifoda funksiya joylashgan katakka joylashadi.

## AMALIY FAOLIYAT

- MS Excel dasturini ishga tushiring. Qidiruv tizimlari yordamida O'zbekiston Respublikasidagi yog'ingarchilik miqdorini 2020-yildagi har bir oy kesimida ko'rsatuvchi elektron jadval yarating. Mantiqiy funksiya imkoniyatlaridan foydalangan holda eng ko'p va eng kam yog'ingarchilik bo'lgan oylarni aniqlang.
- 1-masala ma'lumotlaridan foydalangan holda o'rтacha yog'ingarchilik miqdorini aniqlang. Masalani “CP3НАЧ” funksiyasidan foydalangan va undan foydalanmagan holda yeching.
- Berilgan jadvalni mustaqil yarating:

T/R	Nomi	Yuzasi (kv. km)	Chuqurligi (m)
1	Orol dengizi	51 000	68
2	Kaspiy dengiz	371 000	1025
3	Baykal	31 500	1620
4	Balkash	18 300	26
5	Issiqko'l	6280	702

Jadvaldagи ma'lumotlar va “СЧЁТЕСЛИ” funksiyasidan foydalanib, quydagilarni hisoblang:

- yuzasi 5000 kv. km dan katta ko'llar soni;
- chuqurligi 100 metrdan katta bo'limgan ko'llar soni.

### MAVZU YUZASIDAN SAVOLLAR



- MS Excelda statistik funksiyalarga murojaat etish usullarini tushuntiring va amalda bajaring.
- “Rost” va “yolg'on” qiymatlar deganda nimalar nazarda tutiladi? Misollar yordamida izohlang.

3. Mantiq deganda nima tushuniladi? "Kompyuter" va "mantiq" tushunchalarini nima bog'laydi?

### UYGA VAZIFA



1. Mashg'ulot vaqtida tanlab olingan funksiyalar, ulardan foydalanish yuzasidan ma'lumot to'plang.
2. 3-masaladagi ma'lumotlarni "Daryolar" mavzusi uchun almashtiring va mashg'ulot topshiriqlarni bajaring.

## 15-dars. DIAGRAMMA VA GRAFIKLARNI HOSIL QILISH

Elektron jadvaldagи ma'lumotlarni tahlil etishda samarali ko'rinishlardan biri ularni diagramma ko'rinishida ifodalashdir. Dastur jadvaldagи sonli ma'lumotlarni bir necha ko'rinishdagi diagrammalar orqali ifodalash imkoniyatini beradi.



**Diagramma** – sonli ma'lumotlarning o'zaro taqqoslangan holda grafik ko'rinishda tasvirlanishi.

MS Excel dasturida bir necha xil diagramma turlaridan foydalanish mumkin. Ularning foydalanuvchilar orasida keng tarqalgan turlari bilan tanishamiz.

**1. Гистограмма** – elektron jadval ma'lumotlarini taqdim etishning ma'lumotlar qiymatlarini taqqoslash uchun gorizontal yoki vertikal ustunlardan iborat eng oddiy usullaridan biri.

Elektron jadvaldagи qandaydir ma'lumotlar asosida histogramma yaratish kerak bo'lsa, ular belgilanadi va histogrammaning ma'qul topilgan turi tanlanadi.

**2. Doiraviy diagramma** yoki "pirog diagramma" deb nomlanuvchi bu grafik tasvir berilgan miqdor umumiyl miqdorning qancha qismi yoki foizini tashkil etishini ko'rsatish uchun ishlataladi. Bunday diagrammalarda butun doira 100 % ni, alohida sektorlar esa butunning muayyan qismini tashkil qiladi.

### TAYANCH TUSHUNCHALAR

**Legenda** – diagramma elementlaridan biri. U o'zida ma'lumotlarni saqlaydi.

