



TOSHKENT IRRIGATSIYA VA QISHLOQ  
XO'JALIGINI MEXANIZATSIYALASH  
MUHANDISLARI INSTITUTI



# FAN: | ЮҚОРИ КУЧЛАНИШ ТЕХНИКАСИ

ТЕМА  
**04**

Суюк диэлектрикларни  
электр тишилишни асосий  
қонуниятлари



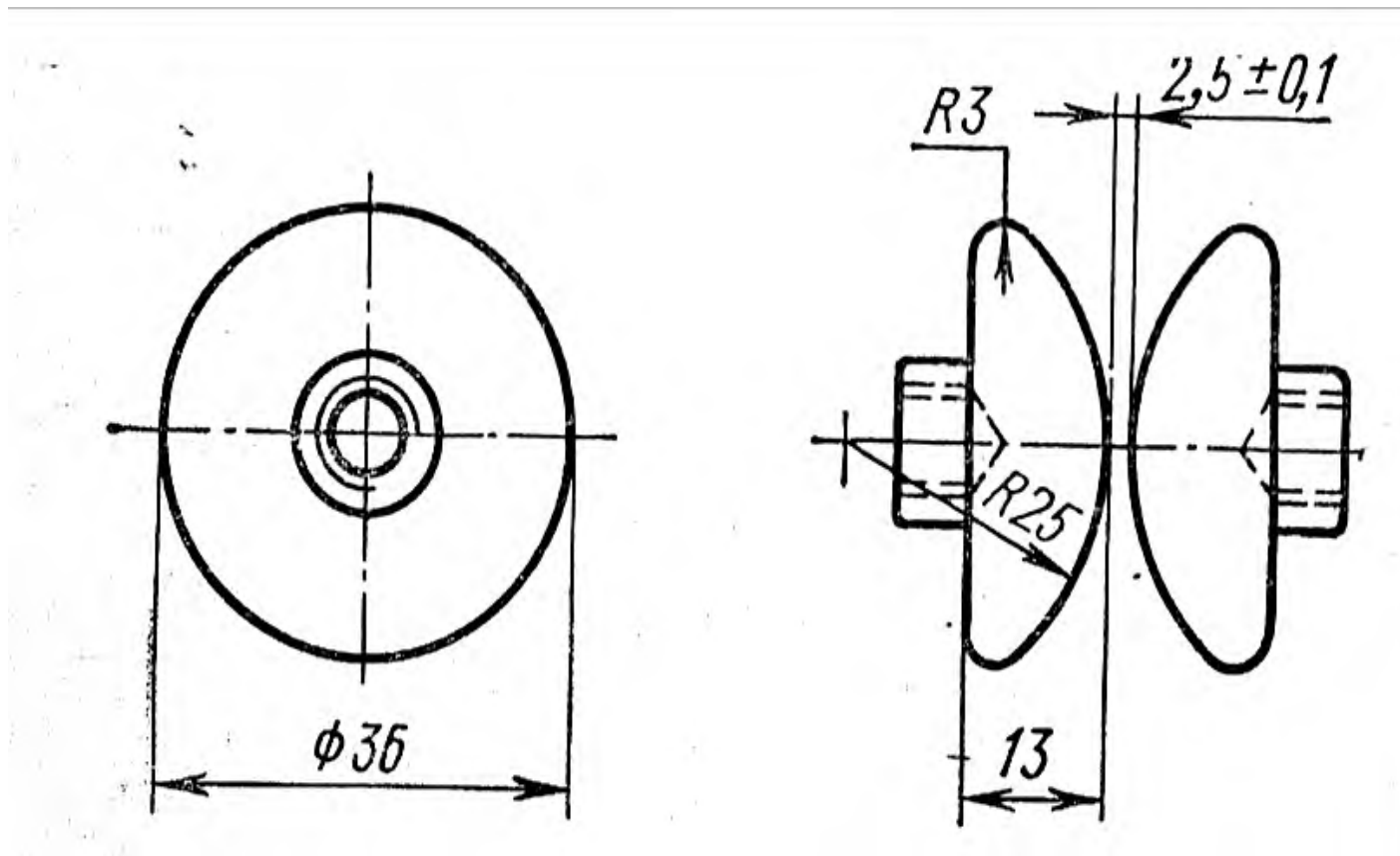
Музафаров Шавкат Мансурович

Электр таъминот ва қайта тикланувчан  
энергия манбалари кафедраси  
профессори

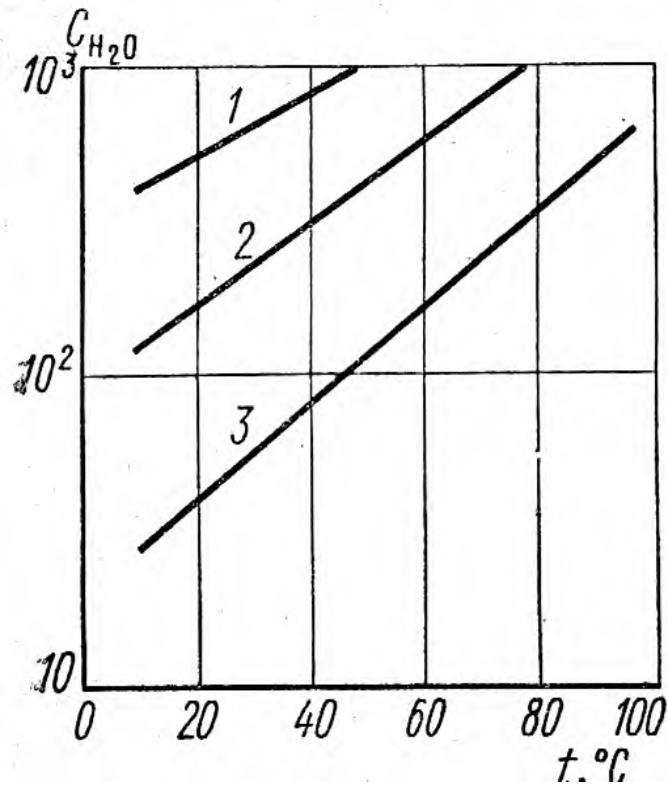


# РЕЖА:

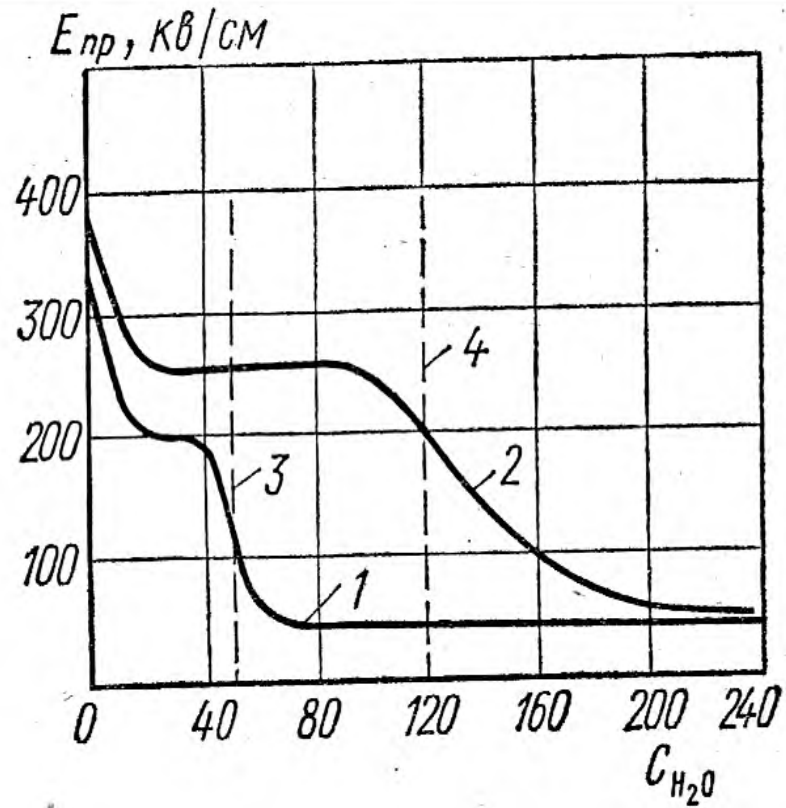
- Суюқ диэлектрикларни электр мустаҳкамлигини аниклаш.
- Суюқ диэлектрикларни электр мустаҳкамлига намлигини таъсири.
- Суюқ диэлектрикларни электр мустаҳкамлига ифлосганлигини, хароратини ва электродларни шаклини таъсири.



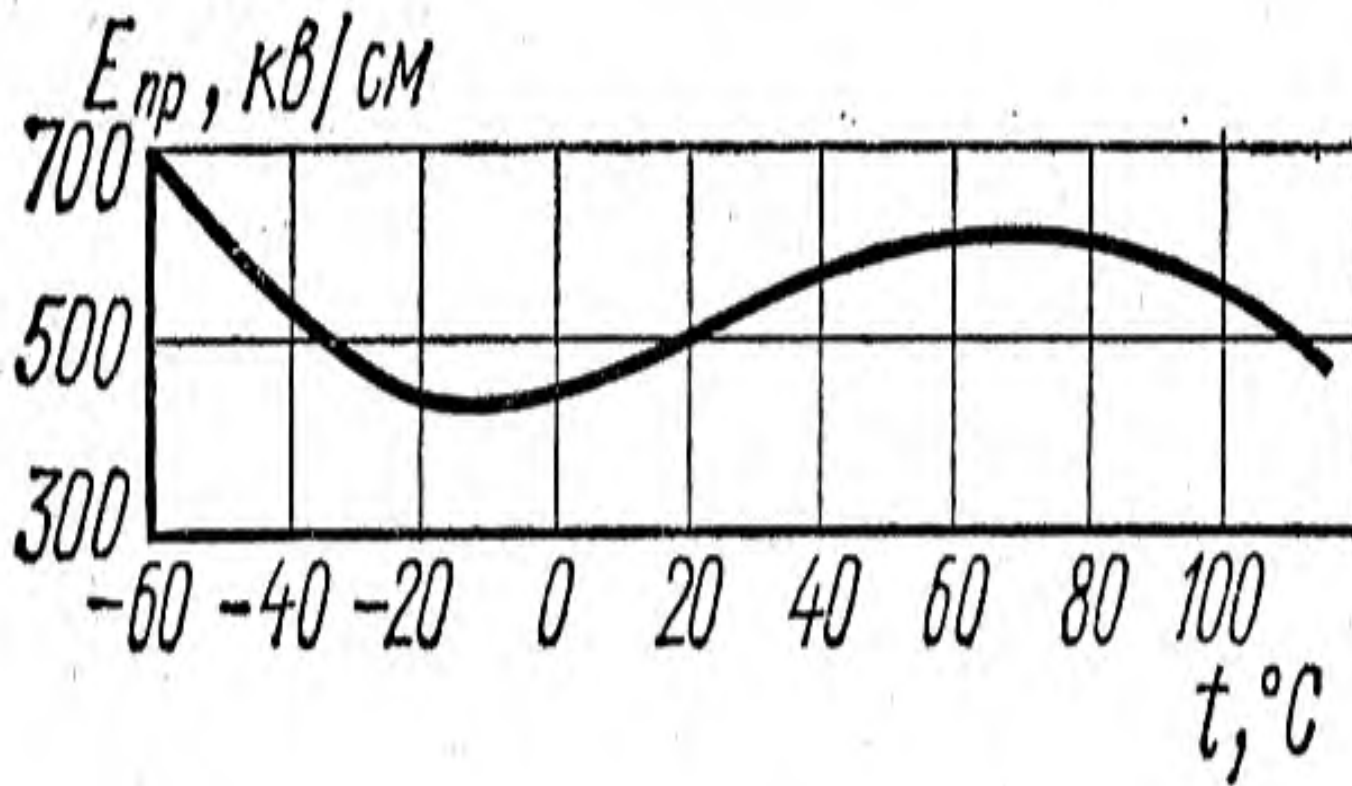
Суюк диэлектрикларни электр  
мустваккамлиганим аниклаш учун стандартли  
электродлар тизими



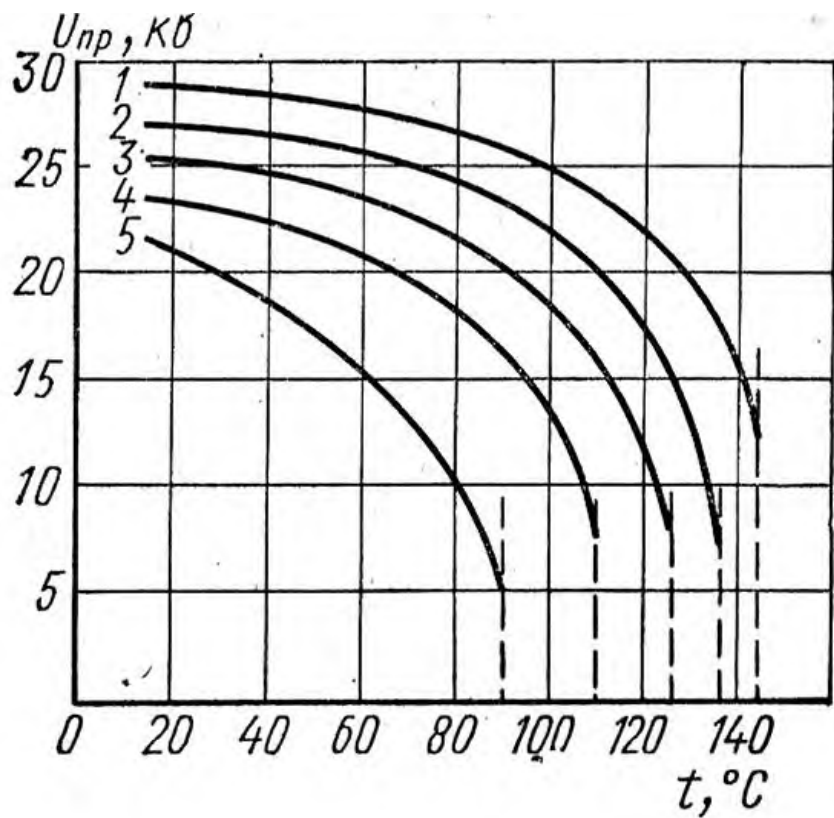
Суюк диэлектрикда сувни эритишганлиги  $C_{H_2O}$  хароратга боғликлиги: 1-бензол; 2-араматли мой; 3-трансформатор мойи



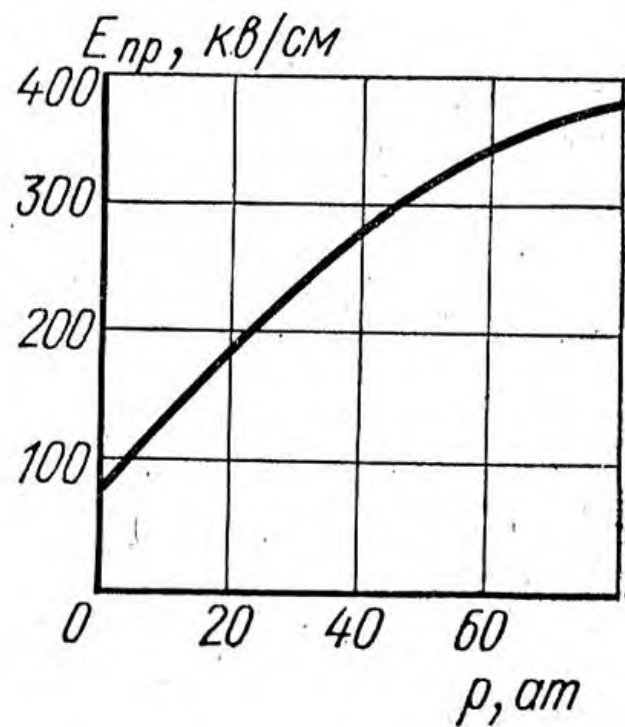
Минирал мойни электр мустахамлигини стандартли разряд оралигида намланганлигига боғликлиги: 1-трансформатор мойи; 2-кабел мойи; 3-трансформатор мойи учун чекланган намланганлиги; 4-кабел мойи учун чекланган намланганлиги



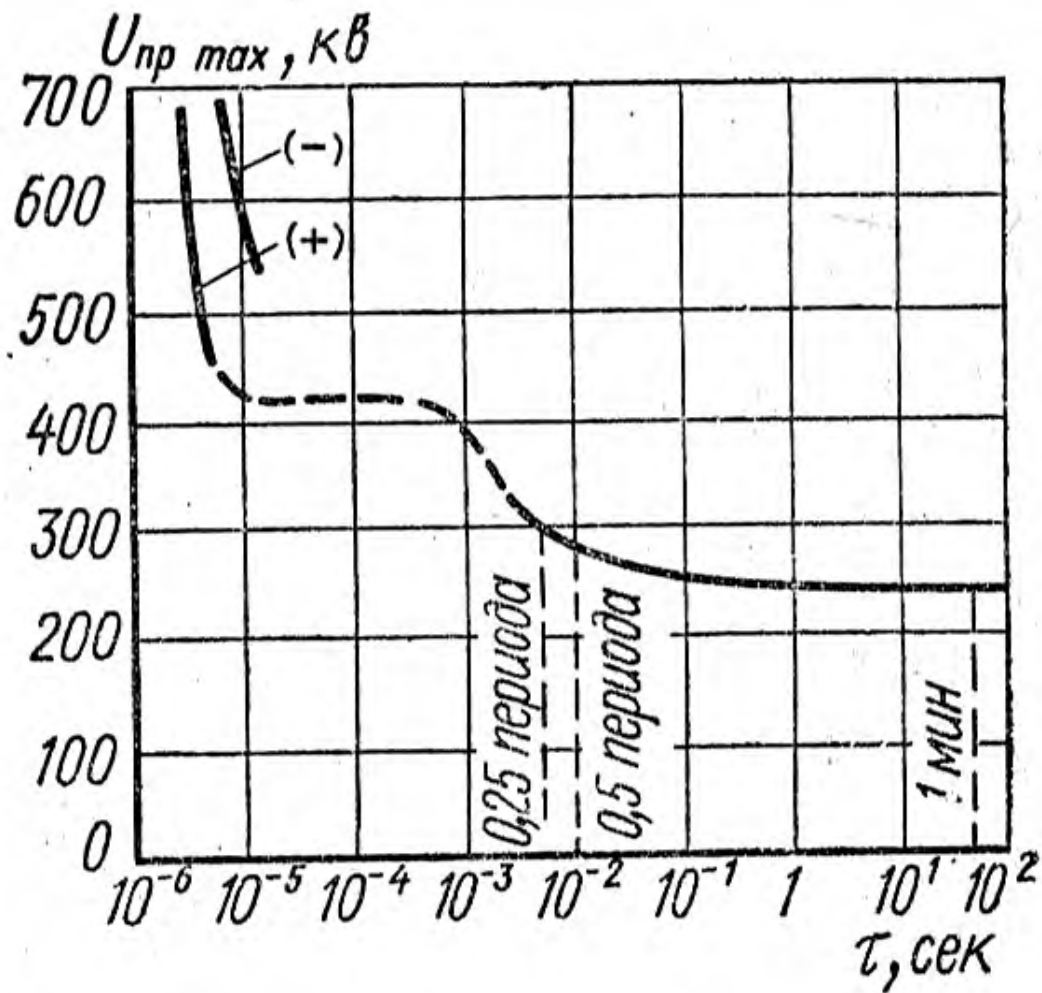
**КИЧИК НОТЕКИС ЭЛЕКТР МАЙДОНЛАРИДА ТРАНСФОРМАТОР МОЙНИ ЭЛЕКТР  
ТИШИЛИШНИ КУЧЛАНГАНЛИГИНИ ХАРОРАТГА БОҒЛИКЛИГИ**



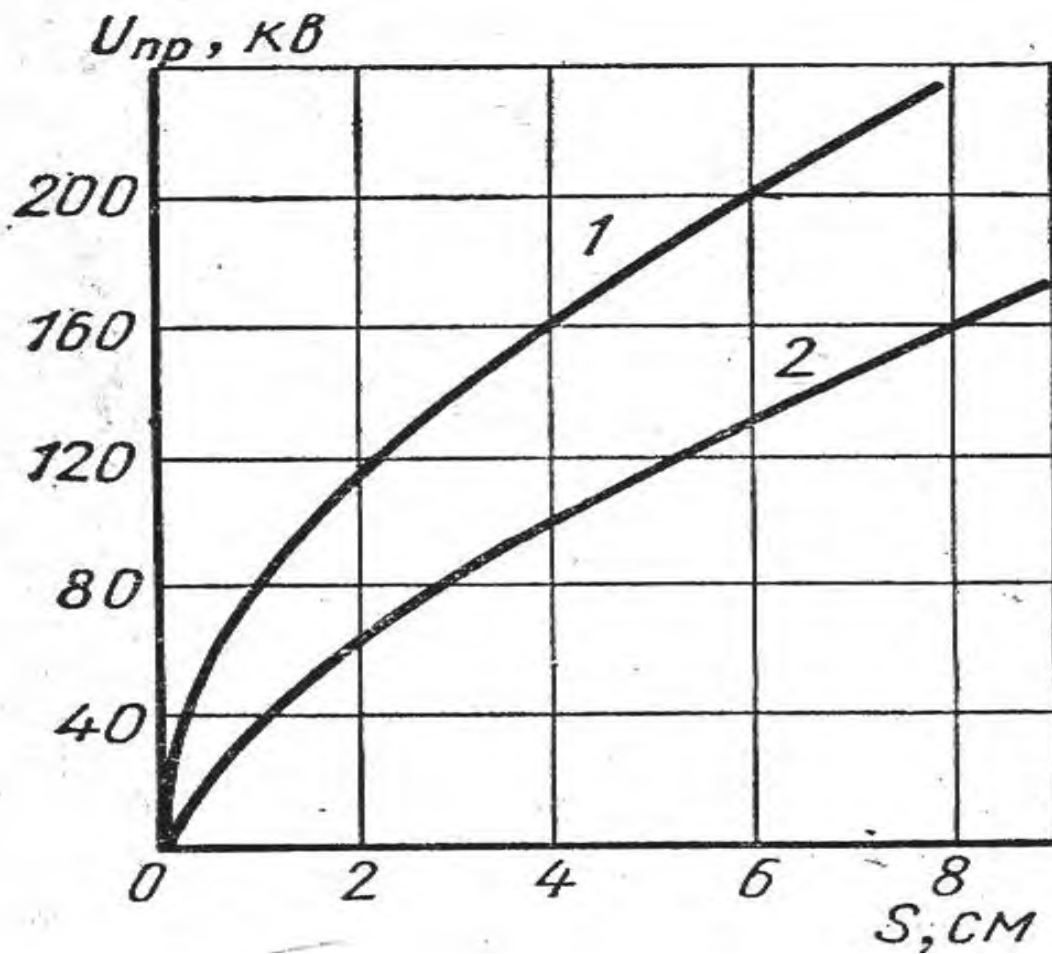
Ксилит учун электр тишилиш кучланишини хароратга боғликлиги доимий кучланишда ва босимда боғликлиги: 750 (1); 600 (2); 450 (3) 300 (4); 150 (5)



Кичик нотекис майдонларида тишилиш кучланганлигини ортикча босимга боғликлиги

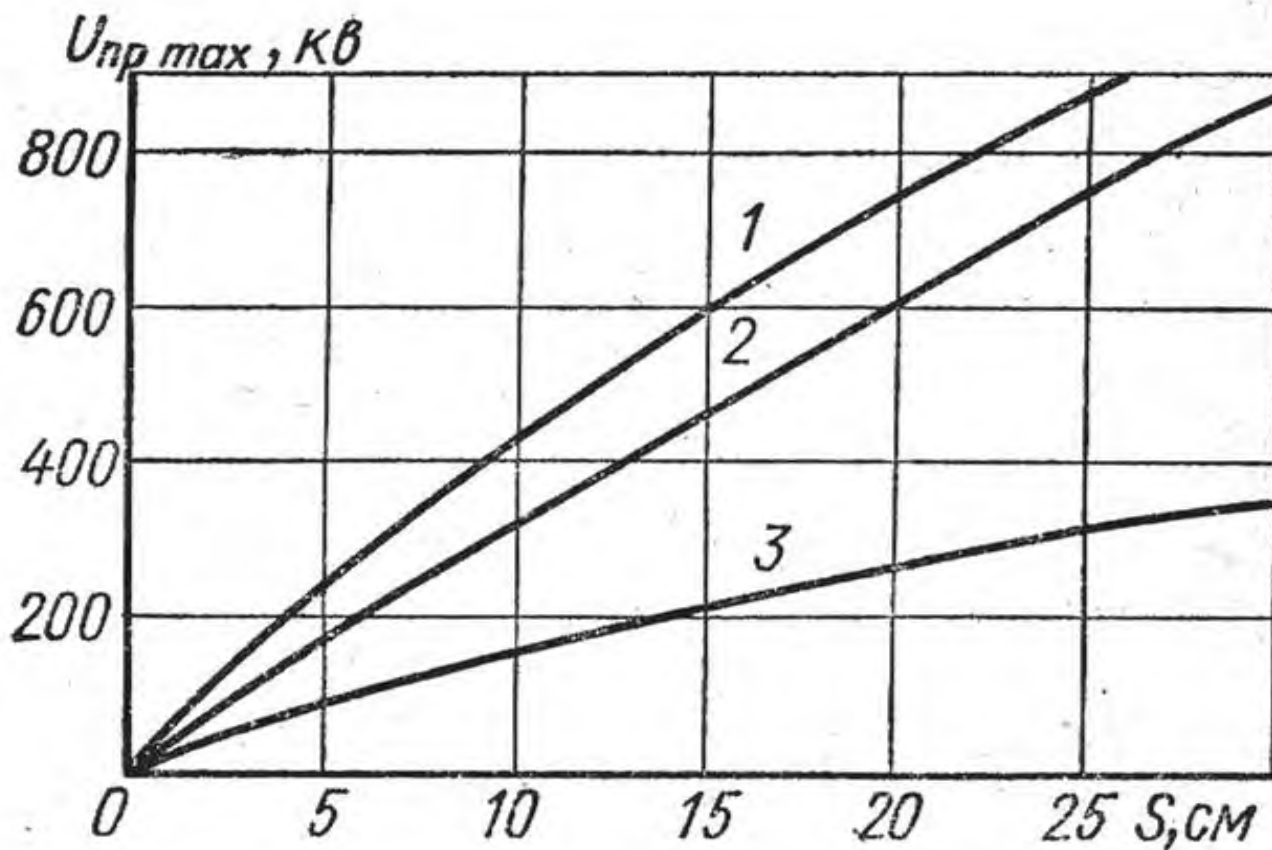


**МАНФИЙ ВА МУСПАТ КУЧЛАНИШНИ БЕРИШ ВАҚТИНИ ТОЗА  
 ТРАНСФОРМАТОР МОЙИНИ ЭЛЕКТР МУСТАХКАМЛИГИГА  
 ТАЪСИРИ: ОРАЛИК ИГНА-СИЛИҚЛИК; ОРАЛИК -20 СМ**

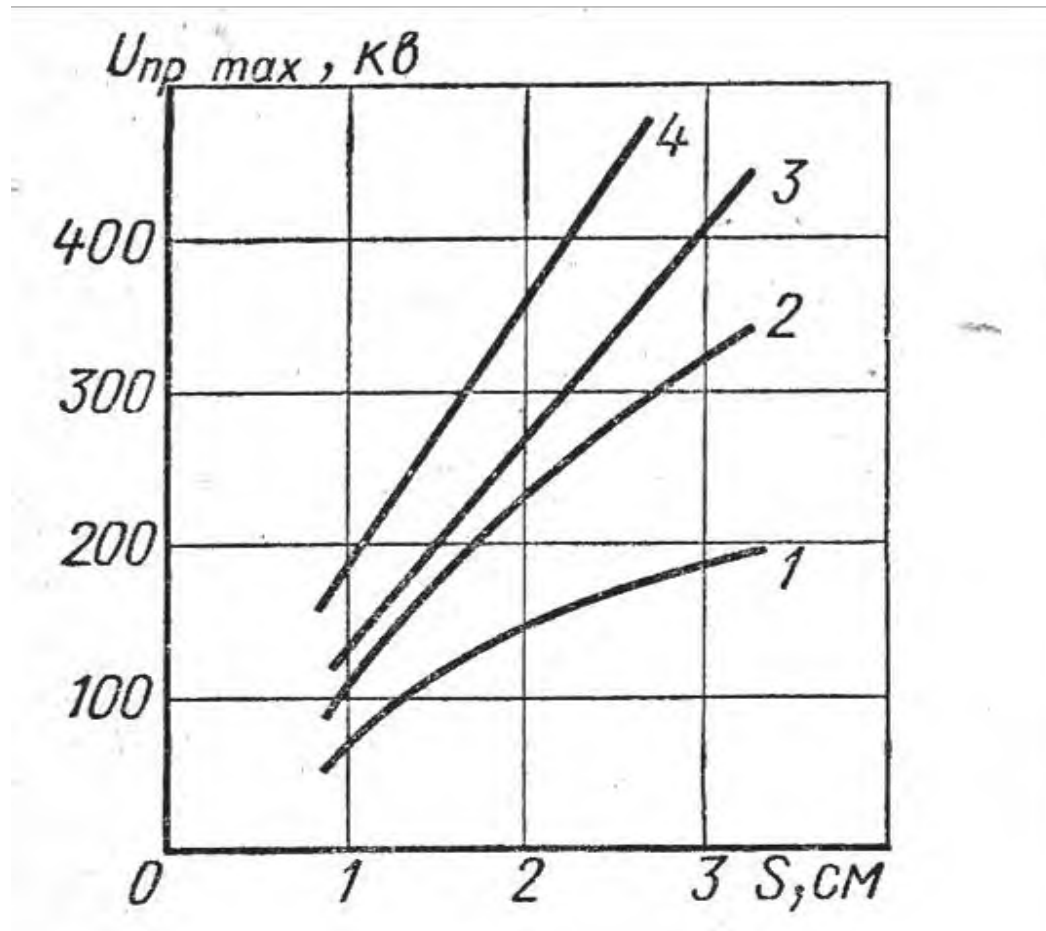


Трансформатор мойини тишилиш кучланишни  $U_{теш}$  электродлар орасидаги масофага  $S$  боғликлиги

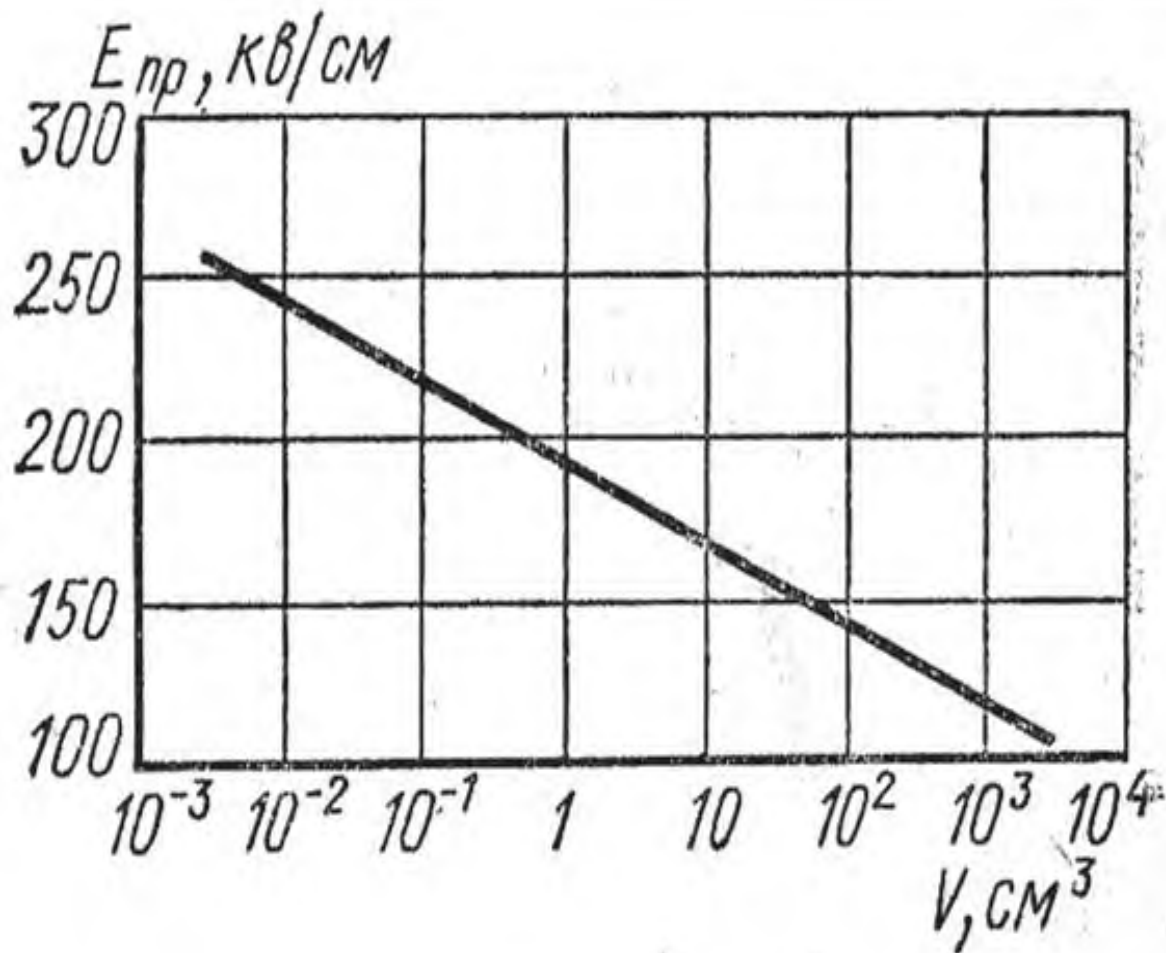




**ТРАНСФОРМАТОР МОЙИНИ ЭЛЕКТР ТИШИЛИШ КУЧЛАНИШИНИ ЭЛЕКТРОДЛАР ОРАСИДАГИ МАСОФАГА (S) БОҒЛИКЛИГИ: 1- МАНФИЙ КУЧЛАНИШ; 2 МУСБАТ – КУЧЛАНИШ; 3 – ЎЗГАРУВЧАН КУЧЛАНИШ**



Трансформатор мойини электр тишилиш кучланишини ( $U_{тиш. макс}$ ) электродлар орасидаги масофага ( $S$ ) богликлиги: оралик шар –силликлик; ўзгарувчан кучланиш 50 Гц, (1,2) ва тебраниш импульси (3,4); стандартли разрядникда 35 кВ тишилиш кучланишда (3,4) ва 454 кВ (2,4)



Кичик катламли мойни бир текисли майданларда электр тишилишни кучланганлигини мойни хажмига боғликлиги (50 Гц)

# Adabiyotlar:

1. Alston, L.L., High Voltage Technology, Oxford University Press, Oxford (2007).
2. Seely, S., Electromagnetic Fields, McGraw-Hill, New York (2003).
3. Kuffej, E. and Zaengl, W.S., High Voltage Engineering Fundamentals, Pergamon Press, Oxford (2004).
4. Hamidov N. Yuqori kuchlanish texnikasi va izolytsiya.- T.: «Fan va texnologiya», 2012, 200 b.
5. Г.Н. Александров, В.Л. Иванов М.В. Костенко Техника высоких напряжений. Под редак. М.В. Костенко. М.: Высшая школа.1993.- 528 с.



TOSHKENT IRRIGATSIYA VA QISHLOQ  
XO'JALIGINI MEXANIZATSIYALASH  
MUHANDISLARI INSTITUTI



**E'TIBORINGIZ UCHUN RAHMAT!**



Музафаров Шавкат Мансурович

Электр таъминот ва қайта тикланувчан  
энергия манбалари кафедраси  
профессори



+ 998 71 237 1957



[s.xidirov@tiame.uz](mailto:s.xidirov@tiame.uz)



@SanatXidirov