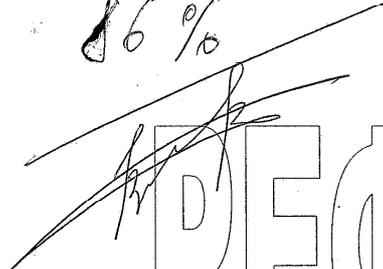


"Ўзбекистон темир йўллари" АЖ  
Тошкент темир йўл мухандислари институти

"ТЙТ А ва Т" кафедраси

86%

  
РЕФЕРАТ

Мавзу: Аналогли ўлчов асбоблар хақида умумий маълумот

Бажарди: АВ-197 гуруҳ талабаси  
Бахронова Н.  
Текширди: Ваисов О.

Тошкент 2016

Mas'ala: Analogli o'lchov asboblari haqida  
umumiy ma'lumat.

Reja:

1. O'lchov asboblari ni tashriflanishi.
2. O'lchov mexanizmi niq detallari.
3. Asboblarni markalash.
4. Xulosa.
5. Foydalanilgan adabiyotlar.

Asboblar tizimlar bo'yicha aniqlik darajasi, o'lcana yotgan kattalikning ahamiyatini aniqlash usuli bo'yicha ko'rsatkichlarni tashkil etish usuli, o'lcash chegaralari, o'lcana yotgan hajm va tokning turiga qarab, o'lcami va ishlatish sharoitlari bo'yicha tavsiflanadi.

Asosiy tavsif asboblarning tizimi bo'ladi, ya'ni o'lcana yotgan elektromagnit kattalikni asbobdagi xarakatlovchi qismini ko'chiruvchi kuchga o'zgar-  
dirish usuli.

Magnitoelektr tizimda asboblarning xarakatlanuvchi qismi, tok o'tadigan kontur (ramka) bilan doimiy magnit maydonlarining o'zaro ta'siri natijasida ko'chadi. Asboblar xarakatlanuvchi ramkali yoki harakatlanuvchi magnitli bo'ladi. Boshqa tizimli ba'zi asboblarda magnitoelektr turdagi o'lcagichlar (indikatorlar) ishlatiladi. Tögvizlovchi tizimda magnitoelektr o'lcagich va o'zgaruvchan tok zanjirida o'lcashlarni bajarish uchun tögvizlovchi (detektor) ishlatiladi. Elektron tizimlarda magnitoelektr o'lcagich va o'zgaruvchan hamda o'zgarmas tokli zanjirlar uchun elektron o'lchov sxemasi ishlatiladi. Termoelektr tizimli asbob magnitoelektr o'lcagich bilan termo o'zgaruvchilardan iborat.

Elektromagnit tizimli asboda xarakatlanuvchi qismini  
kochishi (bitta yoki bir nechta ferromagnitli  
ozaklar) tok o'tadigan xarakatli g'altakning  
magnit maydoni ozaklarga ta'siri natijasida  
sodir boladi. Elektrodinamik tizimli asboda  
xarakatlanuvchi va xarakatli g'altaklar magnit  
maydonlarining o'zaro ta'siri natijasida sodir  
boladi. G'altakning magnit maydonlar kuchay-  
tirish uchun ferromagnit ozaklaridan o'ta-  
digan magnitli oqimlarga bolgan elektrodi-  
namik asboblarda ferrodinamik tizim asboblari  
deyiladi.

Induktsion tizimli asboblarda harakatlanuvchi  
qismini (alyumin disk) kochishi g'altak va  
diskning o'zgaruvchi maydonlarining o'zaro ta'siri  
natijasida sodir boladi.

Elektrostatik asboblarda xarakatlanuvchi  
qismlarning kochishi ikki ta maydonning o'zaro  
ta'siri natijasida sodir boladi, chunki  
xarakatlanuvchi va xarakatli qismlar elektr  
zaryadga ega. Tebranuvchi tizimli asboblarda  
harakatlanuvchi qism g'altakning o'zgaruvchi  
magnit maydoni ta'sirida tebranadi.

Asbobni muhim ta'sirni aniqlik darajasida  
kiritilganadi.

Asboblardan tok turiga qarab o'zgaruvchan tok va o'zgaruvchan tok asboblari bo'linadi.

Ishtirok sharoitlari bo'yicha (namlik, harorat va boshqalar) asboblardan A, B va B guruhlariga bo'linadi.

O'lchov mexanizmining detallari: bularga mikroshemalar, rezistorlar, kondensatorlar, o'zgaruvchilar, tog'rilagich va boshqalar kiradi.

O'lchov asboblari yana qo'shimcha detallarga tinchlantirgich va korrektorlar ham kiradi. Tinchlantirgich harakatlantiruvchi qism bilan strelkani to'xtatishdan oldin tebratish doqini kamaytirish uchun xizmat qiladi.

Korrektor o'lchashdan oldin sanog qurilma strelkasini nolga tog'rilash uchun xizmat qiladi. Stoldagi holatdan strelka xarorat o'zgarishi natijasida, silkinishda va boshqalardan o'zgarishi mumkin.

Arretir — bu mahkamlash uchun va joydan-joyga ko'chishda harakatlantiruvchi qismlar asboblarda qo'llaniladi.

Asboblarni markalash. Izohta va pasportini o'rganmay, ma'lumotga ega bo'lish uchun shkdaga, qisman asbob paneliga

markirovka qo'yiladi. Bunda quyidagi shartli  
belgilar ko'rsatiladi:

— o'lehanayotgan kattalikning turi ( kuchlanish,  
tok, quvvat va hokazo);

— asbobning shartli va aniqlik darajasi;

— ishlatish sharoitiga mo'ljallangan qurilma

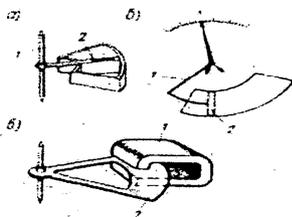
(A - quruq isitiladigan joylarda ishlatish  
uchun, B - yopiq isitilayotgan joylarda;

B<sub>1</sub> - ochiq havoda va B<sub>2</sub> - dengiz  
sharoitlarida);

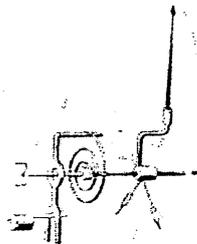
— elektr va magnit maydonlardan muho-  
fazalanganlik toifasi;

— asbob qaysi ГОСТ bo'yicha ishlab chiqarilgan;

— asbob shkalasining ish holati;



2.2-расм. Тинчлантиргичлар



2.3-расм. Корректор

— asbob izolyatsiyasining tekshiruv kuchlanishi;

— nominal tokning chastotasi;

— nominal tok va kuchlanishi;

- nominal harorati (agar u  $20^{\circ}\text{C}$  teng bolmasa);
- asbobning turi, ishlab chiqarilish yili va zavod nomeri, ishlab chiqaruvchi zavod fabrikaning tamgasi.

## Kulssa .

Maxsus o'lcholar fani umumiy ishlatiladigan  
va temir yolda foydalaniladigan o'lchov  
doviztalarini o'rganishda muhim ahamiyatga ega.  
Temir yolda maxsus ishlatiladigan o'lcholar  
ham standartlashtirish markazidan ruhsat  
berilgan va foydalanish chegaralari, muddatlari  
belgilangan holda ishlatiladi. Bu mustaqil  
ishda analog tizimli o'lcholarini o'rgandim.  
Ullarning elementlari, turlari va ularni mar-  
kalashni o'rgandim. Ullarning tavsiflarini farq-  
lashni va parpart va tavsiflariga qaramay  
o'lchov doviztalarini qayerda ishlatilishi va  
nimaning o'lchashni bilish mumkinligini haqida  
tushunchalarga ega bildim.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Разгонов А.П. Овощевод А.В.

Практическое обслуживание рельсовых цистерн

Транспорт - 1980.

2. Темиз йўл автоматика ва телемеханикадаги  
maxsus ilohodlar va texnik tamhira

Хозирова Ш.Р. Штроков В.Г.

Toshkent 2005.