

**O`ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O`RTA MAXSUS
TA'LIM VAZIRLIGI**

ANDIJON MASHINASOZLIK INSTITUTI

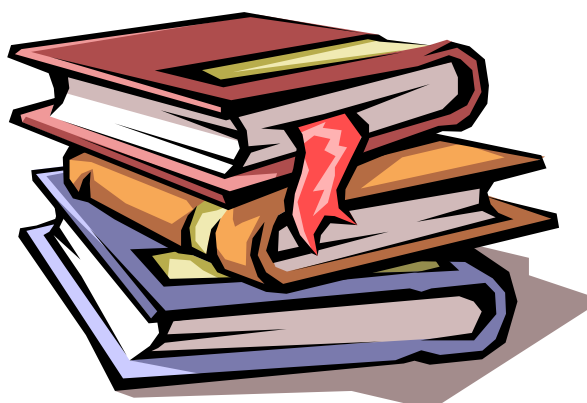


**5320200 – «Mashinasozlik texnologiyasi, mashinasozlik ishlab chiqarishni jixozlash va
avtomatlashtirish» yo`nalishi talabalari uchun**

«Ilmiy ijodiy izlanish asoslari»

fanidan

MA`RUZALAR KURSI



Andijon – 2015 y.

«TASDIQLAYMAN»
Andijon mashinasozlik Instituti
O`quv-uslubiy Kengashida
ko`rib chiqilgan va tasdiqlangan
Kengash raisi _____ Q.Ermatov.
«____» _____ 20__y.

« MA'QULLANGAN»
«Texnologiya» fakulteti
Kengashida muhokama qilingan
va ma'qullangan
Kengash raisi _____ X.Akbarov
«____» _____ 20__y.

«TAVSIYA ETILGAN»
«MT» kafedra majlisida
muhokama qilingan va tavsiya etilgan
Kafedra mudiri _____ X.Akbarov
(Kafedra majlisining____-sonli bayonnomasi.
«____» _____ 20__.)

Taqrizchilar:

- 1.A. Axunjonov - «ANDIJONMASH» OAJ direktor o`rinbosari.
- 2.P. Radjiboyev – Andijon mashinasozlik instituti “Mashinasozlik texnologiyasi” kafedra dotsenti, t.f.n.

Tuzuvchilar:

1. X.Akbarov - «MT» kafedra mudiri, dotsent
2. Akramov M. - AndMI “Mashinasozlik texnologiyasi” kafedra, katta o`qituvchisi
3. F.Mamadaliyev, B.Nabiyev - «MT» kafedra assistentlari

KIRISH

Respublikamiz mustaqillik yillarida ilm fanning rivojlanishi uchun katta ishlar olib borilmoqda.

Bizga ma'lumki Respublikamizdagi so'ngi yillarda Oliy va O'rta ta'lim sistemasidagi bo'lib o'tayotgan islohatlar avvalo talabalarni o'qitish tizimini tubdan yangilash, bunda dunyoning yetakchi mamlakatlarida qo'llanilayotgan tizimlari bilan tanishib zamonoviy o'qitish usullarini yanada takomillashtirishga qaratilgan.

Prizidentimiz I.A.Karimov qayd etib o'tganlaridek, bizni yoshlarimiz birinchi navbatda infarmatsion texnologiyalarni bilishi, ingliz, rus va boshqa tillarini mukammal o'rganish, internet tizimidan to'g'ri foydalanishi kerak.

Bizga ma'lumki insonning eng katta boyligi – bu intellektual boylik, ya'ni tafakkur. Chunki bu boylikni xech kim tortib ololmaydi. Xalqi intellektual tafakkurga boy bo'lgan davlatlar xech qachon inqirozga uchramaydi. Vaqt o'tishi bilan yer osti va yer usti boyliklari , foydali qazilmalar kamayishi va hatto tugashi mumkin, intellektual boylik esa ta'lim tizimi to'g'ri yo'lga qo'yilganda faqat ortib boradi.

Dunyoning yetakchi davlatlari o'z taraqqiyotini yangi texnologiyalar yaratish va joriy etish xisobiga shakllantiradi. Shu tufayli ta'lim tizimini yanada takomillashtirish , ilm – fanni rivojlantirish , yuqori intellektual tafakkurga ega yosh mutaxassislar tarbiyalash eng dolzarb vazifalardan biri xisoblanadi.

Prezidentimiz I.A.Karimov (2009) «Jaxon moliyaviy, iqtisodiy inqirozi, O'zbekistonda uni bartaraf etish yo'llari va choralari» asarida bugungi kunda ishlab chiqarish korxonalarida resurs va energiya tejoyvchi texnologiyalar tadbiq etish bilan mahsulotlari tannarxini kamaytirish lozimligini takidlab o'tdilar.

Ma'lumki Respublikamizda keyingi yillarda ishlab chiqarishda yangi texnologiyalarni yaratish va ishlab chiqarishga joriy etish maqsadida yangi g'oya va innavatsion texnologiyalar yarmarkalari tashkil etilmoqda. Biroq, korxonalarda biron bir yangilikni keng tadbiq etishdan oldin uni bir necha yil davomida sinab ko'rilishi, ya'ni ma'lum bir uslubiyatga asoslanib olib boriladigan tajribalarda o'rganilishi lozim. O'rganilayotgan texnologiya olib borilgan tajribalarda mavjud texnologiyalardan ustunligi tasdiqlangan xollardagina ishlab chiqarishga keng joriy

etilishi maqsadga muvofiq.

Mazkur ilmiy ijodiy izlanish asoslari fanining asosiy maqsadlari ilm-fan va uning tasnifiy belgilarini, fanning jamiyatda va texnik progressning rivojlanishidagi oʻrni, ilmiy izlanish va uning tasniflanishini, tuzilishini, asosiy uslublarini, muammoning qoʻyilishi va ishchi faraz (gipoteza), qoʻllaniladigan asbob, uskunalar va jixozlar tuzilishi, ishlashi va foydalanish qoidalarini oʻrgatish va ularni amaliyotda qoʻllay bilish boʻyicha yoʻnalish profiliga mos bilimlar darajasi bilan taʼminlashdir.

Bunda oʻqitilayotgan fan boʻyicha oʻrganishlari uchun talabalar ilmiy izlanishlar asoslarini uning ilgʻor va zamonaviy usullaridan foydalanishni, yangilik, kashfiyotlarni yaratib ularni amaliyotda tadbiq qilishni bilishlari muximdir.

Fan bizni qurshab turgan dunyo toʻgʻrisida obʻektiv aniq, bilimlarni ishlab chiqish boʻyicha samarali inson faoliyatining alohida soxasi xisoblanadi. Bu soha mazkur ijodni taʼminlovchi, muntazam rivojlanib boruvchi bilimlar tizimini, insonlar va muassasalarning ilmiy ijodlarini oʻz ichiga oladi.

Fan va texnikaning bir-biriga bogʻliq ravishda rivojlanish jarayoni insonga moddiy va maʼnaviy boyliklarni olish uchun atrof muhitga taʼsir etishga imkon beradi. Zero bu taʼsir hozirgi vaqtda ham, istiqbolda xam atrof muhitga zarar keltirmasligi lozim.

Ilmiy muvaffaqiyatlar bevosita oliy maktab rivojiga oʻz taʼsirini koʻrsatadi. Fan talabalarning bilimlariga, ularning ijodiy rivojlanishiga, tegishli faoliyat sohasidanoq, muammo yechimlarni topa bilish iqtidoriga yangi oʻsib borayotgan talablarni qoʻyadi. Mutaxassisdan ham eski, ham avvalo mutlaqo yangi vazifalarni qoʻyish va ilmiy asosda hal eta bilishlikni talab qiladi.

Maʼruzalar matnida ilmiy ijodiy izlanish asoslari, nazariy va eksperimental tadqiqotlar metodologiyasi asosiy taʼriflari va tushunchalari, shuningdek ilmiy tadqiqotlarni rasmiylashtirish, ularning iqtisodiy samaradorligi va joriy etilishi hisob-kitoblari xususidagi masalalar koʻrib chiqiladi.

MA`RUZA № 1

MAVZU: KIRISH. ILMIY BILIM HAQIDA TUSHUNCHA.

Ma`ruza rejasi

1.1. Fanning maqsad va vazifalari.

1.2. O`zbekistonda ilmiy muassasalar turlari va ularning asosiy vazifalari.

1.3. Ilm – fan haqida tushunchalar.

1.4. Jamiyat taraqqiyotida ilm – fanning urni va xayotiy zaruratligi

1.1. Fanning maqsad va vazifalari

Bu fan talabalarni boshqa fanlarni o`rganish bilan birgalikda ilmiy tadqiqot ishi bilan shug`ullanishga va uning natijalarini ishlab chiqarishga tadbqiq jalb qilish va kelajakdagi ijodiy olimlarni tayyorlashda katta ahamiyatga egadir. Talabalarni mustaqil ilmiy izlanishlar olib borishga uning turli usullari va vositalarini o`rganish uchun xizmat qiladi. Talabalar ilm-fanni uchta guruhga bo`lib o`rganadilar:

1. Tabiiy fanlar.

2. Texnikaviy fanlar.

3. Ijtimoiy va siyosiy fanlar.

Ilmiy tadqiqot asoslari fanini o`rganish va uning qonun qoidalariga rioya qilish uchun talabalar quyidagi fanlardan mustaxkam bilimga ega bo`lishlari shart: matematika, fizika, ximiya, oziq-ovqat, ishlab chiqarish jarayonlari va hokazo.

Mashina detallari va ularni konstruksiyalash asoslari, oziq-ovqat korxonalari jihozlari, ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirish va hisoblash texnika asoslari kabi fanlar.

Bizning respublikamizda ilm-fan texnika taraqqiyotining asosiy yo`nalishlarini davlat fan va texnika qo`mitasi (GKNT) boshqaradi va respublika vazirlar mahkamasiga qarashli bo`lib shu vazirlar maxkamasining o`rinbosarlaridan biri hisoblanadi.

Eng yuqori oliy ilmiy korxona bu respublikamizning fanlar akademiyasi hisoblanib hamma oliy o`quv yurtlarini ilmiy, ilmiy texnikaviy rivojini kuzatib turadi va boshqaradi. U ham vazirlar maxkamasiga bo`ysunadi. Oliy o`quv yurtlarida ilm-fanni tadqiqot ishlarini rivojlantirish uchun zamonaviy dolzarb mavzularda ilmiy ishlar olib boriladi. Buning uchun oliy o`quv yurtlarida muammo ilmiy tekshirish laboratoriyalari ochilib ular davlat tomonidan mablag` bilan ta`minlanib turiladi. Oliy o`quv yurtlarda bu bilan birgalikda ilmiy izlanishlar xo`jalik shartnomalari asosida xam olib boriladi. Bu ishlarni xam institutlarda ilmiy tadqiqot bo`limlari nazorat qilib boradi. Oliy va o`rta maxsus ta`lim vazirligi va respublika fanlar akademiyasi tomonidan oliy o`quv yurtlari qoshida ilmiy-texnik kadrlarni tayyorlash uchun doktorantura bo`limi ochiladi.

Doktoranturaga kunduzgi ishlab chiqarishdan ajralgan holda uch yil o`qish mumkin.

Sirtqi bo`limiga esa ishlab chiqarishdan ajralmagan holda uch yil davomida o`qish mumkin.

Ilmiy izlanuvchi o`zining tadqiqot ishlarini aspirantura bo`limlariga o`qimasdan xam har tomonlama tayyorlanib kandidatlik minimumi imtixonlarini topshirib dissertatsiya yozib uni ximoya qilishi mumkin.

Ximoya oliy atestatsiya komissiyasi (OAK) tomonidan tasdiqlangan maxsus ixtisoslashtirilgan kengashlarda olib boriladi. Yozilgan dissertatsiya ishlarini chuqurroq ko`rib chiqish uchun ixtisoslashtirilgan kengash tomonidan ximoyachiga opponentlar tayinlanadi.

Doktorlik dissertatsiyasi uchun 3 ta fan doktori va 1 ta yetakchi korxonadan opponent tayinlanadi.

Kandidatlik dissertatsiyasi ximoyasi uchun esa 1 ta fan doktori, 1 ta fan nomzodi shu soxaga mos yetakchi korxonadan 1 ta opponent tayinlanadi. Bu opponentlar ximoya kuni o`z taqrizlarini o`qib beradilar va dissertatsiya ishlari bo`yicha so`zga chiqadilar, qilingan ximoya ilmiy kengash a`zolarining 50% dan ko`pi yashirin yopiq ovoz bersa, muvaffaqiyatli hisoblanadi va shundan so`ng bir oy muxlat ichida ximoyachi kerakli xujjatlarni OAK ga yuborishi shart. U

yerda ish shu soxaning yetakchi olimlaridan tuzilgan ekspert komissiyasi ko`rib chiqadi va tasdiqlaydi.

“Ixtirolar - foydali modellar va sanoat namunalari” haqidagi qonun ixtirolar, foydali modellar va sanoat namunalarini muhofaza qilish xamda ulardan foydalanishning iqtisodiy, tashkiliy asoslari va tartibini belgilaydi. O`zbekiston Respublikasining Davlat patent idorasi ushbu qonunga muvofiq Intellectual mulk ob`ektlarini muhofaza qilish soxasida yagona davlat siyosatini amalga oshiradi.

Patent idorasi Intellectual mulk ob`ektlariga talabnomalarni ko`rib chiqish uchun qabul qiladi, ular bo`yicha davlat ilmiy texnik ekspertizasini o`tkazadi, ularni davlat ro`yxatiga oladi, muhofaza xujjatlarini beradi, rasmiy axborotnoma nashr etadi, ushbu Qonunning qo`llanilishiga oid qoidalar va tushuntirishlarni ishlab chiqadi xamda Vazirlar Maxkamasi tomonidan tasdiqlanadigan Patent idorasi to`g`risidagi Nizomga muvofiq boshqa vazifalarni bajaradi.

Patent idorasining faoliyatini mablag` bilan ta`minlashning manbai Davlat budjeti mablag`idan patent bojlaridan, shuningdek Patent idorasi tomonidan ko`rsatiladigan xizmatlar va beriladigan materiallar uchun olinadigan xaqdan iboratdir.

1.2.O`zbekistonda ilmiy muassasalar turlari va ularning asosiy vazifalari

O`zbekistonda bir qancha ilmiy tadqiqot institutlari mavjud bo`lib, bu institutlarning xar biri o`zining ilmiy yo`nalishlari bo`yicha tadqiqot ishlari olib borishadi.

O`zbekiston Respublikasining Davlat mustaqilligi e`lon qilinganidan so`ng ilmiy-tadqiqot ishlarining tashkiliy tarkibi qayta ko`rib chiqilib, zaruriy islohotlar o`tkazildi. Bizning mamlakatimizda ilmiy-tadqiqot ishlarining olib borilishida quyidagi tarkibiy tizimlar ishtirok etadilar:

1. O`zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining Fan va Texnologiyalar markazi.
2. O`zbekiston Respublikasi Fanlar Akademiyasi va uning bo`limlari.
3. Tarmoqlar bo`yicha ixtisoslashgan ilmiy-tadqiqot institutlari.

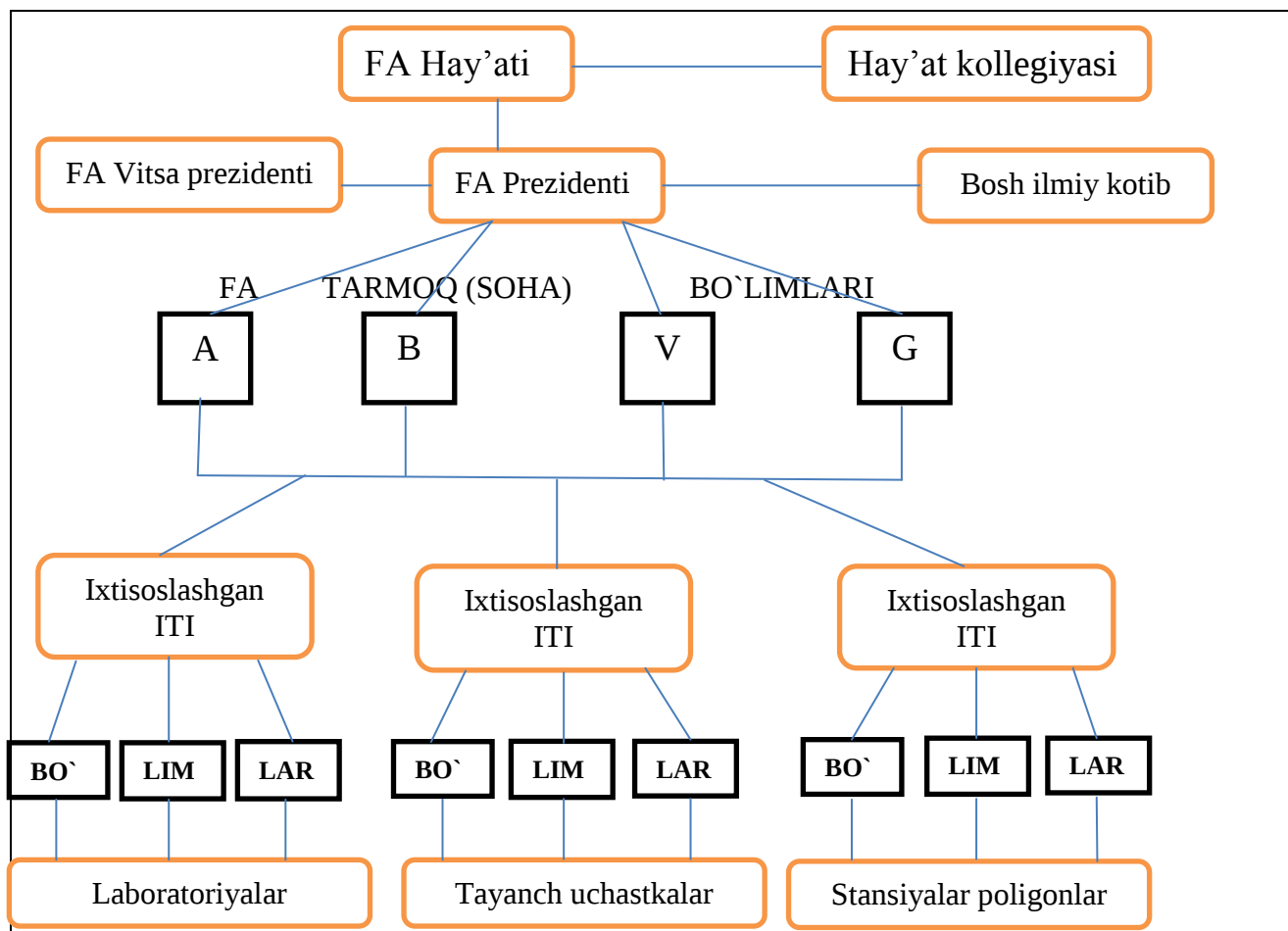
4. Oliy o'quv yurtlari.
5. Ilmiy tadqiqot ishlari olib boriladigan alohida tarkibiy tuzilmalar.
6. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi qoshidagi Oliy Attestatsiya Komissiyasi.

Yuqorida ko'rsatib o'tilgan tarkibiy tuzilmalarning har biri oldiga aniq belgilangan vazifalar qo'yilgan bo'lib, ularning asosiylari quyidagilardan iborat.

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining fan va texnologiyalar markazi mamlakatimizda olib boriladigan tadqiqotlarning barcha asosiy tashkiliy moliyaviy ishlarini boshqarib boradi, fanning istiqbolli yo'nalishlarini rejalashtiradi, muvofiqlashtiradi va davlat byudjetidan mablag' bilan ta'minlanishini tashkil etadi va bajarilishini nazorat etib boradi. Bundan tashqari, zarur hollarda fan va texnikaga oid qonunlar bo'yicha Oliy Majlisga, muhim qarorlar bo'yicha Vazirlar Mahkamasiga kerakli takliflar kiritadi.

O'zbekiston Respublikasi Fanlar Akademiyasi (1.1-rasm) mamlakatimizda fundamental va amaliy tadqiqotlar yo'nalishida olib boriladigan ilmiy izlanishlarni muvofiqlashtirib boradi, ularning amaliyotga joriy etilishiga ko'maklashadi, ilmiy jamoalar o'rtasidagi aloqalarni tashkil etadi, xalqaro ilmiy aloqalarni o'rnatadi va shunga o'xshash vazifalarni amalga oshiradi.

Fanlar Akademiyasining bo'limlari va tarmoqlar bo'yicha ixtisoslashgan institutlari fan(lar)ning konkret sohalari va yo'nalishlari bo'yicha kompleks ilmiy-tadqiqotlar olib boradilar, ularning ishlab-chiqarishga tadbiiq etilishida ishtirok etadilar, ilmiy kadrlar tayyorlaydilar, turli ilmiy anjumanlar tashkil etadilar va o'tkazadilar; mustaqil ravishda o'z yo'nalishlaridagi tadqiqotlar uchun investitsiyalarni davlat byudjetidan tashqari manbaalardan jalb etish bo'yicha ishlarni amalga oshiradilar.



1.1-rasm. O'zbekiston Respublikasi Fanlar Akademiyasining tarkibiy tuzilishi

Oliy o'quv yurtlarida birinchi darajadagi vazifa yuqori malakali bakalavr va magistr kadrlar tayyorlash bo'lsa, keyingi o'rindagisi ilmiy-tadqiqot ishlarini amalga oshirishdir. Oliy o'quv yurtlarning ko'p sonli va yuqori malakali olimlari fan va texnikaning barcha ustivor yo'nalishlarida samarali ilmiy izlanishlar olib boradilar.

Ilmiy tadqiqot ishlari olib boriladigan alohida tuzilmalar qatoriga turli tayanch stansiyalari, uchastkalar, maxsus sharoitlarda tadqiqot ishlari olib boruvchi ko'chma ekspeditsiyalar va shu kabilar kiradi; bunday tuzilmalar o'ziga xos sharoitlarda ishlaydi, ba'zan maxsus topshiriqlar asosida izlanishlar, tekshirishlar va kuzatuvlar olib boriladi.

Oliy Attestatsiya Komissiyasi fanning tasniflangan yo'nalishlari bo'yicha ilmiy ishlar natijalari asosida himoya qilinuvchi dissertatsiyalar himoya qilinishini, shu jumladan, ixtisolashtirilgan Ilmiy Kengashlarning tarkibini tashkil etadi, tasdiqlaydi, ularning ishni nazorat etadi, ilmiy darajalar va unvonlar beradi va boshqa tashkiliy ishlarni bajaradi.

Xozirgi, butun dunyo mamlakatlari iqtisodiy notekis rivojlanayotgan davrda, ularning taraqqiy etilganlik darajalaridan qat'iy nazar ishlab chiqarishda asosiy ro'l o'ynaydi. Buning sababi xammaga ma'lum bo'lgan ishlab chiqarishda insonning og'irini yengil qilibgina qolmasdan, ishlab chiqarishning barcha tarmoqlari uchun xayotiy zarur bo'lgan xom ashyo etishtirib berishida xamdir.

Zamonaviy jamiyatda xar bir shaxs tarakkiylashib borayotgan **fan** va **texnikaning** o'sib borayotgan ta'siri ostidadir. **Ilm, fan** va **texnika** xozirgi davrga kelib shunchalik tezlashib rivojlanib bormoqdaki, uni tangentsial funktsiyaga qiyoslasa bo'ladi. Yaqin yaqindagina faraz xam qilish qiyin bo'lgan narsalar bugungi kunda shubxa keltirmaydigan voqiylikka aylanmoqda.

Zamonaviy sanoat yoki qishloq xo'jalik korxonalarida (ularda) xar xil fanlar yutuqlari qo'llaniladigan **texnikalar** ishlamoqda va buning aksini tasavvur xam qilib bo'lmaydi. Xattoki ishlab-chiqarish texnologik jarayonlari, ularni tashkillashtirish va bajarishlarda xam ko'plab fan yutuqlari qo'llanilmoqda.

Bugungi kunda xalqning "Ilm xayotning xaqiqiy **tarkibiy elementi** bo'lib qolsa edi" degan orzusi to'liq amalga oshdi. Bunga sanoat texnikalari va mashinalari, xozirgi xar xil ko'rinishdagi transportlar, televizor, radio, xavo telefoni va sanab oxiriga yetib bo'lmaydigan shu kabi narsalar misol bo'la oladi.

Zamonaviy muxandis, ayniqsa ishlab chiqarishni mexanizatsiyalash bo'yicha ilm - fan natijalarisiz biron ish qila olmaydi. Masalan zamonaviy sanoat texnikalaridan foydalanish murakkab ishlarni bajaruvchi sanoat dastgohlari, ularning ishlatish xossalarigina emas, ularning texnik qarovi va ta'mirlanishdagi jami jarayon ilmiy talablarga javob berishi shart, ular ilmiy asosda tuzilib bajarilishi zarur. Bu ishlab chiqarishni mexanizatsiyalashda mexnatni ilmiy uyushtirish demakdir.

Bo'lg'usi, xattoki bugungi injiner o'z mexnat faoliyatida ko'plab marta xar xil ishlab chiqarish xamda sanoat texnikalarini sinash, tadqiqotlar olib borishlariga to'g'ri keladi. Shuning uchun xam u xozirgi zamonning o'zidayoq kechiktirmasdan nazariy va amaliy ilmiy tadqiqot ishlarini uyushtirish va olib borishda ko'nikmalar xosil qilishlari kerak. Shulardan kelib chiqib bo'lg'uvsi injenerlarni zamonaviy

jamiyatda ilmiy tadqiqotning mohiyati va uyushtirilishi bilan strukturasi, asosiy metodlari va shular kabi boshqa keng qamrovli jaxxalari bilan tanishtirish zarurdir. Bulardan tashqari ilmiy ijodiy izlanish asoslari fanining maqsadi tajribaviy ilmiy tadqiqotlarni rejalashtirish, ularning natijalarini analiz qilish, nazariy xulosalar bilan taqqoslash, tadqiqot natijalarini rasmiylashtirish, xayotga tadbiq etish, tadqiqot mobaynida kelib chiqishi mumkin bo`lgan foydali model ixtiro va kashfiyotlarga patent olishga talabnoma tuzish va ularning xuquqiy asoslariga o`rgatishdir.

1.3. Ilm – fan haqida tushunchalar

Ilm-fan bu sotsial jamoat xodisasi bo`lib, inson faoliyatining biron bir maqsadga jo`natilgan aloxida sferasidir. Buning asosiy masalasi yangi bilim olish, uni o`zlashtirish va bu masalani yechishda yangi metod yaratish yotadi.

Ilm-fan ko`p qirrali bo`lib, o`ta murakkab va unga bir xil ta`rif berishning iloji yo`q.

Ilm-fan - ijtimoiy ongning eng muxim shakllaridan biridir. Uni turli aspektlarda ko`rib chiqish mumkin. Ammo amaliy maqsadlar uchun, ilm-fanni tabiatdagi qonuniyatlarni qidirish jarayoni sifatida ta`riflash mumkin. Bunda tabiat juda keng ma`noda tushuniladi. Bu insonni, uning o`zini xam qamrab olgan xolda, atrofini o`rab turuvchi barcha narsalardir. Shuningdek, qonuniyatlar xam tabiatda mavjud bo`lgan barcha ko`rinishdagi o`zaro bog`lanishlarni qamrab oladi.

Ilm-fan tushunchasi ikki xil ma`noga ega ekanligiga axamiyat berish zarur. U birinchidan, tabiatni o`rganish jarayoni va ikkinchidan esa o`rganish natijalarini ifodalash bo`ladi.

Ko`pincha ilm-fanni bilimning o`zi sifatida aniqlanadi. Bu albatta noo`rin, chunki yig`indi (summa) tushunchasi tartiblantirilmaganlikni anglatadi. Agar biron joyga bir necha arava tosh yoki g`isht to`kilib to`da qilinsa, bularning tartibsiz uyumi yig`indini (summani) tashkil etadi. Bilimlar xususida xam shundayga kelish mumkin va bu noto`g`ri. Ilm-fan va uning xar bir soxasi tartib bilan tuzilgan sistemalashgan chiroyli qurilmadir. Shuning uchun xam ilm-fan bu bilimlar sistemasidir.

Ilm-fanni atrof dunyoni bilishda odam o'z bilimlarini oshirish maqsadidagi aqliy faoliyatdir. Bu to'g'riligi bilan ayni vaqtda fanni bir yoqlama tavsiflaydi, bus butunligicha emas. Ilm-fanni yangi xaqiqat to'g'risida ma'lumotlarni yig'ib analiz qiladigan murakkab informatsiya sistemasi deyilish mumkinu, ammo bu xam tor va bir yoqlamalik qiladi. Bu xaqida ko'plab yana muloxazalar keltirish mumkin.

Ilm-fanning ikki asosiy funksiyasi mavjud bo'lib, ular biladigan va amaliydir. Bular ilmning xar qanday namoyon bo'lishida xam ko'rinadi. Ilm haqida ob'ektiv xaqiqatni bilish uchun keyingi ilimlarga asos bo'ladigan ilgari yig'ilgan bilimlar yig'indisidek gapirish mumkin. Ilm-fanning rivojlanishi bu inson faoliyatidir. U ilmiy bilimlarni topadi, o'zlashtiradi, sistemaga soladi, undan keyinchalik bilishda xam foydalanadi va amalda qo'llaydi.

Ilm-fan maxsus korxonalarda rivojlantiriladi. Ular qatoriga maxsus ilmiy-tadqiqot institutlari, laboratoriya, oliy o'quv muassasalari kafedralari qoshidagi tadqiqotchi guruxlar, konstruktorlik byurolar va loyixalovchi tashkilotlar, shaxsiy va xususiy tashabbuschilar kiradi.

Ilm-fan nisbiy mustaqillikka ega bo'gan jamoat, sotsial ko'rinishida bo'lib uch uzluksiz bog'langan elementdan tuzilgan-yig'ilgan bilimdan, inson faoliyati va mos korxonalardir. Shu boisdan ularni nazarda tutgan xolda ilm-fanning ta'rifi quyidagicha tus olishi mumkin.

Ilm-fan - bu bus butun sotsial sistema, u xamisha tabiat, jamiyatining va odam ongining ob'ektiv rivojlantiruvchi ilmiy sistemani o'zida birlashtiradi va o'sha ilmiy faoliyatni ta'minlovchi sistema korxonalarni yaratadi va rivojlantiradi.

Yig'ilgan ilmiy bilimlar sistemasi ilmiy tushuncha, gipoteza, qonun, nazariya va g'oyalarda yig'ilgan bo'lib kitob, jurnal va boshqa ommaviy matbuotlarda keltiriladi va unda quyidagilar xarakterlanadi:

- natijalarning ilmiy faoliyatlilik, umuminsoniyatga taalluqli bilimlar yig'indisi bu xammaga bir va xar kim o'ziga zarurini oladi;
- ilmiy faktlarning tekshirilganligi xar biri kayta tekshirilishga yarakli bulishi shart.
- xodisalar extimol bilan uta boglik bulishligi, boshqa tadqiqotchi xam uni takrorlay oladigan bulishi shart;

-bilim sistemasining turg'unligi.

Ilmiy bilim tasnifi

Ilmiy bilimlar quyidagicha tasniflanadi:

- 1.Bilim soxalari bo'yicha: tabiiy fanlar, texnik fanlar, jamoat fanlar va shu kabilar:
- 2.Ilmiy fanlar bo'yicha: fizika, ximiya, matematika, materiallar qarshiligi, nazariy mexanika, va shu kabilar:
- 3.Ilmiy faoliyat natijasi bo'yicha: publikatsiya (kitob, makola), mualliflik patenti, yaratuvchilik ishlari va shu kabilar.

Ilmiy faoliyat bu ilmiy ish yoki mexnat, u yangi ilmiy bilim olish, o'zlashtirish, qayta ishlash, sistemalashtirishga, jo'natiladi. Ularning natijalari quyidagi belgilarda namoyon bo'ladi.

-yangilik va o'ziga xosligi bilan:

-noyobligi (unikalligi), takrorlanmasligi. Ilmiy mexnat natijasi xamisha yolg'iz bo'ladi, u takrorlanmaydi va xar biri noyobdir. Shuning uchun xam shug'ullanayotgan kishi o'zidan oldingilaridan xabardor bo'lishi shart.

-extimollik xarakteri va tavakkaligi(risk xatar).Bular xar qanday ilmiy ishda mavjuddir. Xech qachon oldindan aniq aytish qiyin, xamisha teskari chiqish xatari mavjud.

Ilmiy faoliyat tasnifi

- 1.Maqsadi bo'yicha: nazariyani rivojlantirish, yangi texnika ishlab chiqish, texnologiyani mukammallashtirish va sh. k:
- 2.Ilmiy ishlar ko'rinishi bo'yicha: fundamental va joriy tadqiqot, ishlov:
- 3.Tadqiqot ishi diapazoni bo'yicha: fanga (ilmga), ilmiy muammoga, ilmiy temaga va temachaga, ilmiy savolga yo'naltirilgan:
- 4.Tadqiqot usuli bo'yicha: nazariy, eksperimental, aralash

Ilmiy muassasa (ularning tabiiyligidan qat'iy nazar) ilmiy asboblari, ilmiy tadqiqot (mexnat) ob'ekti, tadqiqot predmeti, ma'lumot massivi va nixoyat ilmiy ishga mos sharoitlari bilan xarakterlanadi.

Har qanday bilim ham ilmiy bo'lmaydi. Ilmiy bilim xodisalarning o'zaro bog'lanish va sodir bo'lish qonunlarini ochib beradi va ularning kelgusidagi

taraqqiyoti haqida bashorat qiladi. Ilmiy bilimning haqqoniyligi amaliyotda mutlaqo tekshirish bilan kafolatlanadi.

Nazariyaning haqqoniylik mezoni – bu amaliyotdir. Tabiat va jamiyatning ob`ektiv qonunlarini bilishga asoslangan ilmiy nazariyalar ushbu qonunlar natijasida kelgusida vujudga keladigan xodisalarni oldindan ko`ra olish imkoniyatini beradi.

Ilmiy nazariya deb nazariy bilimlarni tashkil qilishning eng yuqori shakliga aytiladi. U ma`lum bir sohadagi asosiy g`oya va gipotezalarni yagona bir tizimga birlashtiradi.

Ilmiy nazariya – bu ma`lum bir xodisalar yig`indisini tushuntirib beruvchi va ilgari surilgan barcha qonuniyatlarni asoslovchi va shu soxada ochilgan qonunlarni yagona bir asosga birlashtiruvchi bilimlar tizimidir. Masalan: nisbiylik nazariyasi, kvant nazariyasi, davlat va xuquq nazariyasi va x.k.

Nazariy izlanishlar. **Nazariya**-bu tabiat va jamiyat qonunlarining tushunishgagina emas, balki, unga faol ta`sir etib aqliy asosda o`zgartirishlar haqida ilmiy g`oyalar to`plamidir.

Ilmiy nazariyaning asosiy belgilariga quyidagilar kiradi:

-Ilmiy nazariya-ma`lum bir predmet yoki juda aniq va organik tarzda bir-biriga bog`langan xodisalar guruxi haqidagi bilimlardir;

-Nazariyaning asosiy belgisi sifatida dalillarning ma`lum yig`indisini tushuntirish, uni oddiy tarzda tasvirlash emas, balki undagi qonuniyatlarning yechimi va rivojlanishini ochib berish xisoblanadi;

-Nazariya bashorat qilish kuchiga ega bo`lishi, jarayonlarning yechimini oldindan aytib berishi kerak;

Rivojlangan nazariyada uning barcha bosh qonuniyatlari yagona bir muqaddimaga birlashtirilishi, yagona asosga ega bo`lishi kerak.

Nazariya tarkibiga kiruvchi barcha qonuniyatlar asoslanishi kerak.

Ilmiy nazariyaning strukturasi nazariyaning asosidan, uning yakuni hisoblangan qonunlardan, nazariyaning asosiy mazmunini ochib beradigan tushunchalardan va ob`ektiv borliq tasviri bilan insonlar oldida turgan amaliy vazifalarni birlashtiruvchi g`oyadan tashkil topadi.

Zamonaviy ilm – fanning xususiyatlari

Insoniyat xayotidagi xamma iqtisodiy, sotsial, siyosiy va madaniy soxalarda zamonaviy fan-texnika revalyutsiyasining jadallashib o`lib borishi borgan sari ulkanlashuvchi ro`l o`ynaydi. Ilmiy-texnik revolutsiya ishlab chiqarish kuchlari va ilm-fanning rivoji bilan bog`lik bo`lgan tarixiy jarayondir. Bu murakkab dinamik sistema u o`ziga ilm-fanni, texnikani va ishlab chiqarishni qamraydi. Bu sistemada ilm-fan generatorlik qiladi, texnika ularning moddiy qo`llanilishini bajaradi, ishlab chiqarish esa texnikaning funksionirovat qiluvchi soxasi.

Ilm-fanning rivojlanishi texnika va texnologiyada teran, revalyutsion o`zgarishlarga olib keladi, bu tabiiyki moddiy ishlab chiqarishni xam revalyutsionlashtiradi. Shuning bilan birga ishlab chiqarishning ilm fanga ta`sirini va xattoki kuchayishini ta`minlaydi, chunki u xamma moddiy baza bilan ta`minlangan.

Zamonaviy ilm-fanning xarakterli chizgisi (xususiyati) shundan iboratki u to`g`ridan to`g`ri ishlab chiqarish kuchiga aylanadi. Chunki texnik progress ilm fanning yutuqlariga to`g`ridan to`g`ri tayanadi. Albatta ilm-fanning xammasi xam faqatgina texnikagagina ishlayvermaydi. Umumiy xajmida xususiy tadqiqot anchagina o`rin egallaydi, bu esa o`z muammolarini yechadi. Xozirgi zamonda ilm-fan industriallashgan. Ikkinchi xarakterli chizgisi (xususiyati) masshtabliligi (qamrovligi). Ilmiy tadqiqot turini va muddatini nisbatan erkin tanlovchi yolg`iz tadqiqotchilar o`rniga ko`plab odamlar keldiki, ular qudratli texnik bazaga tayanadi va ularning ilmiy ishlari rejalashtiriladi va boshqariladi.

Uchinchi xarakterli chizgisi (xususiyati) - zamonaviy ilm-fanning rivojining keskin tezlashib ketganligi, bu ilm-fanning o`zi ichidagi differentsiyasining rivojlanishiga olib keladi. U esa o`z navbatida tadqiqotning tor va terang soxalashtirilishiga olib keladi. Undan tashqari yig`iladigan bilimlar xajmining o`ta ulkanlashishiga olib keladi, oqibati ilmiy ma`lumot berishning yangi masshtab va sistema shakllarini talab qiladi.

Zamonaviy fanda bo`laklanish bilan birga uning teskarisi xollari xam yuz beradi, ya`ni nafaqat yondosh fanlar “chegara atrofida”, bir biridan o`ta uzoq bo`lgan fanlarda xam. Bular qatoriga iqtisodiyot va matematika, va matematik logika

va shu kabilar. Bu to'rtinchi xarakterli chizgisi - fanlarning tig'is birgalikda ta'siri. Bu ayniqsa matematik usullarning o'ta xar xil aniq fanlarga xattoki gumanitar fanlarga xam o'ta chuqurlashib kirib borishida yanada yaqqolroq namoyon bo'ladi. Beshinchi chizgisi bo'lib tadqiqot ob'ektini sistemali o'rganish xam kirib keldi. Bu degan so'z keng qamrovli tadqiqot bo'lib, funktsionaldir.

Shunday qilib, bu chizgilar quyidagilarga yig'iladi:

1. Ilm-fanning to'g'ridan to'g'ri ishlab chiqarish kuchiga aylanishi.
2. Masshtablikligini va passivligini.
3. Ilm-fan rivoji tempining tezlanishi.
4. Xar xil fanlarning birga ta'siri va o'zaro ko'rishib ketishi.
5. Ilmiy tadqiqotga va uning ob'ektiga sistemali yondashishi.

1.4. Jamiyat taraqqiyotida ilm – fanning o'rni

“Xamma narsa inson nomi bilan inson faravonligiga degan insoniyat orzusi to'lig'icha xozirgi zamon ilm-faniga xam ta'luklidir. Ilm-fanning oliy maqsadi uning inson faravonligiga, uning atroflicha garmonik rivojlanishiga xizmat qilishdir.

Shuning uchun xam ilmiy-texnik progress zamonaviy iqtisodiyotning birinchi asosiy (o'zlovaya) muammosidir. Ishlab chiqarish o'ziga ikki yuzdan ortiq soxani qamraydi va o'nlab million xar xil tovar ishlab chiqaradi va xizmat ko'rsatadi. Ishlab chiqarishning shunday murakkabligi uning ilm-fanga muxtojligini yanada oshiradi, bilamizki ilm-fan ishlab chiqarish bilan bog'liq xolda rivojlanadi. Shuning uchun xam xalk xo'jaligida, jumladan sanoatda ularning jarayonlarini rejalashtirish va boshqarishda ilmiy asoslanganlikning ro'li tobora oshib boradi.

Oliy o'quv yurtlarida ilm-fanning ro'li o'ta ulkan, chunki u o'qituvchilar va talabalar tarkibining ilmiy aktivligini, ularning ilmiy maxsuldorligini oshiradi. Bunda ilmiy bilimlar sistemasiga salmoqli ulushi qo'shiladi. Boshqa tomonlama kafedralarda tadqiqot ishlarida qatnashayotgan talabalar tadqiqot ishlari bo'yicha ko'nikma olishadi va tabiiyki o'zlarining kasbiy tayyorgarligini chuqurlashtiradi.

Fan va texnikaning rivojlanishi va taraqqiyoti har qanday mamlakatning iqtisodiy-ijtimoiy taraqqiyotida beqiyos ro'l o'ynaydi.

O'zbekiston Respublikasida mustaqillik yillarida odilona, demokratik jamiyat qurish yo'lida sobitqadamlik bilan harakat qilinmoqda. Bu ishlarning amalga oshirilishida fan va ijodiyotga munosib o'rin berilgan bo'lib, bu holat mamlakat hayotining barcha qirralarida yaqqol ko'rinadi. Sanoat, qishloq xo'jaligi, xizmat ko'rsatish va boshqa sohalarga fan va texnikaning ilmiy maxsulotlari rejali ravishda joriy etib borilmoqda. Yangi texnologiyalarni joriy etish, mavjudlarini takomillashtirish yo'nalishlarida katta ishlar amalga oshirildi. Asakadagi GM UZBEKISTAN, Qorovul bozordagi neftni qayta ishlash zavodi, Farg'onadagi Evroaziya-TAPO-DISK, O'zsalaman, qator to'qimachilik korxonalarida tubdan yangi texnologik liniyalar o'rnatilib, hozirda ular yuqori sifatli mahsulot ishlab-chiqarishga xizmat qilmoqda.

Iqtisodiyotning barcha sohalarida mehnat qilayotgan mutaxassislarning professional ko'rsatkichlariga yuqori talablar qo'yilmoqda, kasb mahorati bilan bir qatorda ular kompyuter texnologiyalaridan foydalanish uquv va tajribalarga ega bo'lishlari talab etilmoqda.

Mamlakatimizda qabul qilingan «Ta'lim to'g'risidagi qonun» va «Kadrlar tayyorlash Milliy dasturi» va ularning amaliyotga joriy etilishi kadrlar tayyorlash tizimini tubdan isloh qilish, tayyorlanadigan bakalavr va magistrlar sifatini oshirishga qaratilgandir. Bu yo'nalishda rivojlangan mamlakatlar bilan hamkorlik qilish, ularning ilg'or tajribalarini o'rganish va qo'llashga katta ahamiyat berilmoqda.

Mamlakatimiz olimlari fundamental va amaliy tadqiqotlar yo'nalishlarida samarali mehnat qilib kelmoqdalar. Hozirgi davrda mamlakat istiqbolini belgilovchi ustivor yo'nalishlarda davlat byudjetidan katta mablag'lar ajratilib, kompleks ilmiy-tadqiqotlar olib berilmoqda. Bu ishlarni bajarishda O'zbekiston Respublikasi Fanlar Akademiyasi va uning tarmoq ilmiy-tadqiqot institutlari bilan birgalikda oliy o'quv yurtlarining olimlari va talabalari ham yaxshi natijalarga erishmoqdalar.

Fanning mamlakat istiqbolidagi roli beqiyos bo'lganligi sababli, uning moddiy-texnik bazasi mustaxkamlashga katta e'tibor qaratilmoqda. Bu tadbirlar ilmiy mahsulotlarning yanada katta samara berishiga asos yaratadi.

O'zbekiston Respublikasida rivojlangan demokratik jamiyatni barpo etishda fan va ilmiy ijodiyotga ajratilgan o'rin kelgusida o'zining ijobiy natijalarini berishiga shak-shubha yo'q.

Nazorat va munozara uchun savollar.

1. Ilm-fan deganda nimani tushunasiz?
2. Ilmiy bilimlar qanday tasniflanadi?
3. Ilmiy faoliyatga nimalar kiradi?
4. Fan va texnikaning ishlab chiqarish rivojiga qanday ta'sir ko'rsatadi?
5. Zamonaviy muxandis qanday bilimlarga ega bo'lishlari kerak?
6. Zamonaviy ilm-fan qanday o'ziga xos xususiyatlarga ega?
7. Zamonaviy ilm-fanning besh asosiy xususiyatlariga (chizgilari) nimalar kiradi?
8. Inson va jamiyatning rivojlanishida ilm-fan qanday o'rniga ega?

MA'RUZA № 2

MAVZU: ILMIY TADQIQOTNING TAVSIFI

- 2.1. Ilmiy tadqiqotning ta'rifi va tasniflari;
- 2.2. Ilmiy tadqiqotning strukturasi;
- 2.3. Ilmiy tadqiqot muammosining qo'yilishi;
- 2.4. Ilmiy ma'lumotlarni o'rganish va ishchi faraz.

2.1. Ilmiy tadqiqotning ta'rifi va tasniflari
--

Xuddi xar qanday mexnatdek, ilmiy tadqiqot mexnati xam o'ziga uch asosiy komponentni qamraydi. Ular insonning maqsadga muvofiq faoliyati, ya'ni ***ilmiy mexnatining o'zi, ilmiy mexnat predmeti va ilmiy mexnat vositasi.***

Insonning ilmiy faoliyati maqsadga muvofiqligi tekshirilayotgan ob'ekt (mexnat predmeti) haqida yangi yoki aniqlangan bilimga erishishda bilishning konkret usullari yig'indisiga tayanadi. Bunda mos keladigan ilmiy uskunalardan stendlar (qurilma), o'lchov, xisoblash va boshqa asboblardan foydalaniladi.

Ilmiy tadqiqotlar bilishning ilmiy tamoyillari yordamida konkret ob`ektni o`rganish maqsadida olib boriladi. Ushbu sohada ilmiy yo`nalish, ilmiy muammo va ilmiy mavzu kabi tushunchalar mavjud.

Ilmiy tadqiqot ishlariga kirishishdan oldin uning metodlarini, shakllarini, vositalarini to`g`ri tanlab olish va metodikani ilmiy asoslash lozim. Ilmiy tadqiqotlar muammoni yuzaga chiqarish, mavzuni tanlash va ma`lum bo`lgan ma`lumotlarni ob`ektiv tahlili uchun axborotni izlashdan boshlanadi. Axborotni izlashdan so`ng ilmiy izlanishlarga o`tiladi, ya`ni ilmiy ijodga kirishiladi. Bunda shaxsning evristik faolligi yangi nazariyani yaratishga olib keladi.

Ilmiy tadqiqot – fanning mavjudlik shaklidir. Fanning rivojlanishi dalillarni yig`ish, o`rganish va tizimlashtirish, mantiqan tekis ilmiy qonunni yaratish maqsadida ayrim va alohida qonuniyatlarni umumlashtirish va ochib berishdan boshlanadi. Bilishning alohida pog`onalarining dialektikasi tadqiqot faoliyatining turli shakllarini taxmin qiladi. Ular esa shartli ravishda axborotli va ilmiy izlanishlarga bo`linadi. Ushbu shakllarga ilmiy bilishning ikki darajasi ya`ni emperik va nazariy darajasi mos keladi. Emperik daraja bosqichida ma`lumotlar to`planadi, nazariy daraja bosqichida ular ilmiy nazariyaga sintez qilinadi.

Ilmiy tadqiqotlar natijalarini amaliyotga – ishlab-chiqarishga joriy etish mehnat unumdorligini oshirish, mahsulot tannarxini kamaytirish, uning sifatini yaxshilash, raqobatbardoshligini ta`minlash, ekspluatatsiya ko`rsatkichlarini oshirish shakllarida namoyon bo`ladi.

Ilmiy tadqiqotlarni amalga oshirish uchun katta xarajatlar talab etiladi.

Fan va texnikaning ilmiy mahsuloti strategik ahamiyatga ega bo`lgan tovar bo`lgani uchun unga egalik qilishga davlat monopoliyasi o`rnatiladi. Bunday tartib jahonning deyarli barcha rivojlangan davlatlarida joriy etilgan.

Ilmiy-tadqiqot ishlari asosan davlat byudjetidan mablag` bilan ta`minlanadi. Bu eng avvalo, fundamental, nazariy tadqiqotlarga tegishli bo`lib, uning darajasi ko`p jihatdan mamlakat fanining rivojlanish darajasini belgilaydi. Shuning bilan birgalikda, fundamental tadqiqotlar natijalari deyarli barcha yo`nalishlardagi amaliy

tadqiqotlar va ishlanmalarning ko‘plab muammolarini tezkorlik bilan hal etilishi uchun zamin yaratadi.

ITI (ilmiy tadqiqot ishi) uchun O‘zbekiston Respublikasida davlat byudjetidan yiliga katta mablag‘lar ajratilmoqda, bu xarajatlar byudjedta maxsus modda bilan ko‘zda tutiladi. Mustaqillikka erishilgandan beri o‘tgan yillar davomida bu maqsadlar uchun ajratilayotgan mablag‘larning miqdori yildan-yilga oshib bormoqda. Bu masalaga O‘zbekiston rahbariyati va xukumati katta ahamiyat berayotganini alohida ta’kidlab o‘tish lozimdir.

ITI ning samaradorligi uning moddiy-texnik ta’minotiga bog‘liqdir. Ushbu yo‘nalishda mamlakatimizda istiqbolni ko‘zlab ish olib borilmoqda. Bu maqsadlar uchun ajratilayotgan valyuta mablag‘larining miqdori ham so‘nggi yillarda sezilarli darajada oshganligini ta’kidlash o‘rinlidir. Ko‘rilayotgan tadbirlar o‘zxining ijobiy natijalarini ko‘rsata boshlagani quvonarli holdir.

ITI ni moliyalashtirishning yana bir usuli-byudjetdan tashqari manbaalardan mablag‘ bilan ta’minlash bo‘lib, uning quyidagi turlarini ko‘rsatish maqsadga muvofiqdir:

a) korxona, tashkilot, muassasalar va boshqa xo‘jalik sub`ektlarining mablag‘lari hisobidan shartnomalar asosida buyurtmalar bo‘yicha ITI bajarish;

b) turli yuridik va jismoniy sub`ektlarning buyurtmalari asosida ularning ehtiyojlari uchun ishlanmalar tayyorlash;

v) chet el investitsiyalari asosida O‘zbekiston Respublikasining qonunlari doirasida ITI bajarish;

g) xalqaro grantlar shartlari bo‘yicha tanlovlarda ishtirok etish (turli darajadagi ITI natijalari, ishlanmalar, TKI, loyihalar va sh.k).

Ilmiy mexnatning predmeti dastavval tadqiqotning bilish uchun inson faoliyatiga yo‘naltirilgan ob`ektdir. Tadqiqot ob`ekti material dunyoning xar qanday predmeti xodisasi, xodisalararo aloqalar bo‘lishi mumkin. Tadqiqot predmetiga ob`ektdan tashqari - ob`ekt haqidagi ilgarigi bilimlar xam kiradi.

Ilmiy tadqiqot bir necha tiplarga bo`linadi.

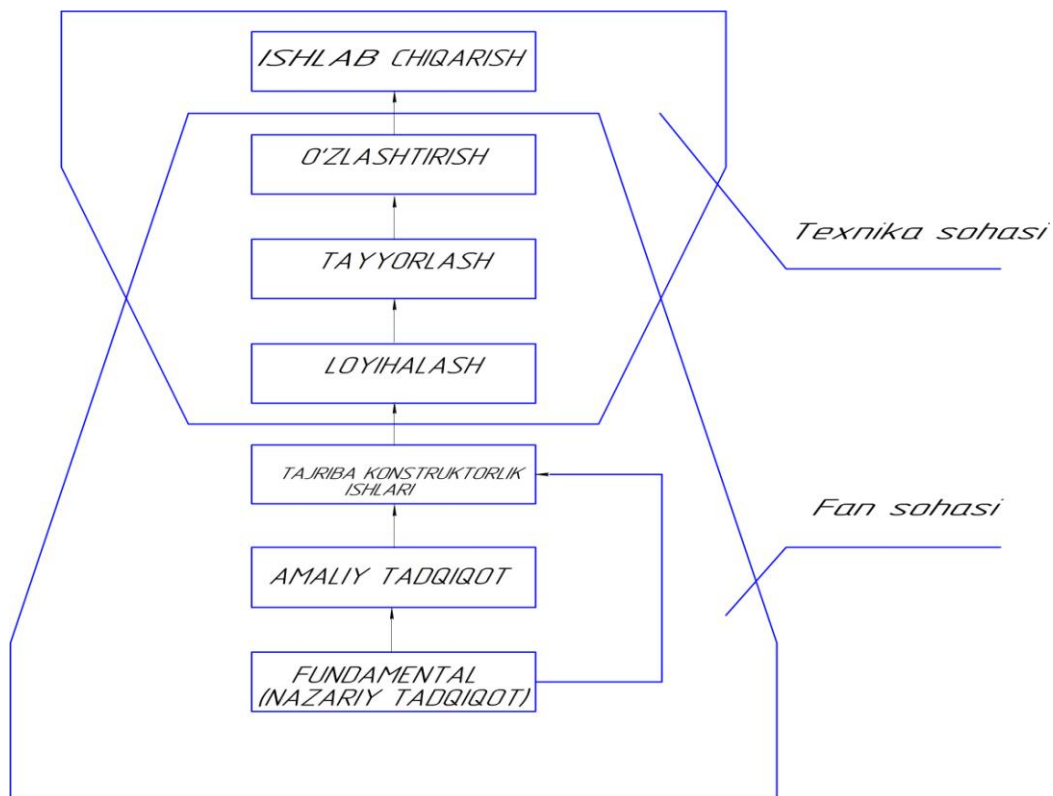
Fundamental tadqiqot – bu yig`ilgan bilimlar sistemasini rivojlantirish va printsiptial yangi bilim olishdir. Maqsadi tabiatning yangi qonunlarini kashf qilish, xodisalararo aloqalarni ochish va yangi nazariyalar yaratish. Bunday tadqiqot konkret, xoxlagan natijani olish extimoli 10% dan oshmaydiganligi nuqtai nazardan sezilarli darajada tавvakkal (risk) va noaniqliklilar bilan bog`lik. Shularga qaramasdan fundamental tadqiqot ilmning o`zining rivojlanishi xamda ishlab chiqarishning asosini tashkil etadi.

Amaliy (tadbikiy) tadqiqot natijalarida mavjud ishlab chiqarish vositalarini yoki iste`mol predmetlarini takomillash , yangisini yaratishga erishiladi. Amaliy tadqiqot, ayniqsa texnika soxasidagi fundamental tadqiqotda olingan bilimni moddiylashtirishga yo`naltirilgan. Amaliy yo`naltirganlik va aniq maqsadligiga amaliy tadqiqotdan xoxlagan maqsadni olishning ulkan extimolini beradi (80... 90% ko`prok).

Ishlanma – bu amaliy tadqiqot natijalarini, tajriba moddellarini yaratishda va ishlatib ko`rish, ishlab chiqarish texnologiyasida xamda mavjud texnikani mukammalashda foydalaniladi. Ishlanma etaplarida natijalari ilmiy tadqiqot maxsulotlari shunday shakl oladiki, ularni jamiyat ishlab chiqarishining boshqa soxalarida xam foydalaniladi. Ishlanmalar yoki tajriba konstruktorlik ishlari (TKI) dan maqsad amaliy (yoki fundamental) tadqiqotlarning natijalaridan texnika va ishlab chiqarish texnologiyasining yangi xillarini barpo qilish hamda o`zlashtirish yoki mavjud namunalarni takomillashtirish maqsadida foydalanishdan iboratdir.

TKI jarayonida ilmiy-tadqiqotlar texnikaviy takliflarga aylanadi. Fan va ishlab chiqarishning uyg`unlashgan tizimida bunday aylanish tarixi 2-rasmda keltirilgan.

Fundamental va amaliy ITI larni bajarish jarayoni bir qator asosiy bosqichlarni o`z ichiga oladi. Ular muayyan mantiqiy ketma-ketlikda joylashadi.



2-rasm. Ilmiy – tadqiqotlarning fan – ishlab chiqarish uygʻunlashgan sistemadasida texnikaviy takliflarga aylantirish tarxi (grafigi).

Koʻrilgan tasniflash shartligina boʻlib, bu uchalasining chegaralari xarakatchandir, ammo ularni ilm-fan tibiiyligi birlashtiradi.

Fundamental tadqiqotlarning dolzarbligini aniqlash mezonini mavjud emas, chunki ularning natijasi kelgusida boʻlishi mumkin. Shuning uchun fundamental mavzularning dolzarbligi haqidagi fikrlarni yirik olimlar yoki ilmiy jamoa belgilab beradi.

Amaliy tadqiqotlarning dolzarbligi ishlab chiqarishning muayyan tarmogʻini rivojlanish darajasi va iqtisodiy samaradorlik talablariga koʻra belgilanadi.

Fundamental tadqiqot bilan xoʻjalik ishlab chiqarishining oʻrtasida oʻzaro bogʻlik etaplar yotadi. Loyixalash va oʻzlashtirish ayni vaqtda fan xamda texnika soxasiga kiradi. Bu amaliy ish, chunki u ijodiy faoliyatda ilgaridan maʼlum boʻlgan koʻnikma, qabul qilingan – standart va tajribaviy maxoratlargagina asoslanib qolmasdan, texnika, texnologiya yoki ishlab chiqarishni tashkillashtirish, soxalarida yangi ajib yechimlarni olish uchun xamdir.

2.2. Ilmiy tadqiqotning strukturasi

Ilmiy tadqiqot - bu ob`ektiv borliqni, qonuniylikni va dunyo realligi xodisalari aloqalarini o`rganadigan jarayondir.

**Ilmiy yo`nalish** deb, fanning muayyan tarmog`ida jamoaviy tarzda bajariladigan yirik fundamental, nazariy va amaliy masalalarni hal etishga bag`ishlangan ilmiy tadqiqot sohasiga aytiladi. Ilmiy yo`nalish kompleks muammolar, mavzular va masalalar kabi tizilmaviy birliklarga ega.

Bilish - odam ongining, odam fikrining ilmiy tadqiqot yordamida boshqariladigan, bilmasdan bilishga yoki to`liqmas va aniq bo`lmagandan to`liqrok va aniqroq bilishga yo`naltirilgan murakkab xarakat jarayoni.

Amaliy tadqiqotda olib boriladigan ilmiy tadqiqot, ayniksa texnika soxasida qator etaplardan o`tadi. Bular ilmiy tadqiqotdagi strukturani tashkil qiladi va u quyidagilardir.

1. Muammoning qo`yilishi.

Bu etap tadqiqot qilinishi kerak bo`lgan muammoni izlash bilangina bog`lik bo`lib qolmasdan, ilmiy tadqiqotning masalalarini aniq va ravon ifodalanishini xam izlaydi. Tadqiqot masalasini to`g`ri ifodalash favqulotda katta ahamiyatli, chunki tadqiqotning muvaffaqiyatli tugashi unga ko`p jixatdan bog`liq.

Muammoni qo`yishda ma`lumot yig`ish va dastlabki ma`lumotlarga ishlov berishga o`ta katta ish kiritiladi – texnik va nazariy usullar, o`xshash masalalarni yechish vositalari, qo`shni soxadagi tadqiqotlar natijalari haqidagi ma`lumotlar va boshqa maxsus ma`lumotlar yig`ish boshlangunchagina emas, balki butun ish mobaynida davom etish kerak.

2.Dastlabki faraz.

Odatda ishchi faraz aniq ifodalangan tadqiqot masalasiga va yig`ilgan dastlabki materialning tanqidiy taxliliga tayangan xolda chiqaziladi. Ayni vaqtda ishchi faraz bir – necha variant bo`lishi mumkin, ulardan eng maqsadga muvofiqlarini olinadi, ayni vaqtda boshqa variantlarini xam e`tibordan qoldirilmaydi.

Ishchi farazni aniqlash uchun ba`zan dastlabki tajribalar o`tkazishga xam to`g`ri keladi. Ular o`rganilayotgan ob`ektni chuqurroq o`rganish imkonini beradi.

3. Nazariy tadqiqot.

Nazariy tadqiqot fundamental ilm-fanning tadqiq qilinayotgan ob`ektga qo`llaniladigan, matematika apparati, nazariy mexanika va boshqa fanlar yordamida olingan yangi, xali ma`lum bo`lmagan, qonuniyatlarini taxlil va sintez qilishdan iborat. Nazariy tadqiqotning maqsadi kuzatiladigan xodisalarni, ularning aloqalarini to`liqroq umumlashtirish, ishchi farazdan iloji boricha ko`proq natija olishdir. Boshqacharog`i esa qabul qilingan farazni rivojlantiradi va tekshirilayotgan muammo nazariyasini ishlab chiqishga olib keladi, ya`ni shu muammo chegarasida ilmiy umumlashtirilgan bilimlar sistemasiga olib keladi. Bu nazariya o`rganilayotgan muammo bo`yicha xodisalar faktlarini tushintira olish, oldindan aytish qobiliyatiga ega bo`lish kerak va bu yerda xal qiluvchi faktor bo`lib amaliyot kriteriyasi qo`yiladi.

4. Amaliy tadqiqot.

Tajriba yoki qo`yilgan ilmiy amaliyot – ilmiy tadqiqotning texnik jixatdan eng murakkab va katta mexnat-talab etadi. U tadqiqotning xarakteri va uning birin ketinligi bilan bog`likdir. Bu xolda tajriba nazariy tadqiqot natijalarini tasdiqlaydi, ba`zan esa rad qiladi. Ammo tadqiqot tartibi o`zgacha bo`ladi. Tajriba nazariydan oldin bajariladi. Bu yetarlicha nazariy tadqiq natijalari bo`lmaganda izlanuvchi tadqiqot uchun xarakterlidir.

5. Natijalarni taxlil qilish, solishtirish.

Nazariy va tajribaviy tadqiqot natijalari taxlili va solishtirilishi ilgari surilgan farazni tasdiqlaydi. Teskari bo`lishi xam mumkin.

6. Oxirgi xulosalar.

Bu etapda tadqiqotning natijalari o`tkaziladi, ya`ni olingan natijalar va ularning qo`yilgan masala bilan mosligi ifodalanadi. Faqat nazariy uchun bu oxirgi etap bo`ladi. Texnikada ko`pincha yana bir etap paydo bo`ladi.

7. Natijalari o`zlashtirish.

Bu etap olingan natijalarni sanoat o`zlashtirishga tayyorlash, joriy qilishni texnologik yoki konstruktorlik printsiplarini ishlab chiqish. Bunda ko`pincha tadqiqot muallifi ishtirok etishga to`g`ri keladi. Chunki u ko`pincha sof muxandislik masala ramkasiga sig`masligi mumkin.

2.3. Ilmiy tadqiqot muammosining qo'yilishi

Xar qanday ilmiy tadqiqotni ilmiy muammoni qo'ymasdan bajarishni iloji yo`q.

Muammo - bu yechimini talab qiladigan nazariy va amaliy masaladir, ya'ni tekshirilishi lozim bo'lgan masala. Demak muammo bu shunday narsaki, uni biz bilmaymiz, bu ilm-fan rivoji va jamiyat talabi bilan paydo bo'lgan.

Ilmiy bilish muammoni xal qilish bilan bog'liqdir. Muammolarning bo'lmasligi tadqiqotlarning to'xtab qolishi va fanning bir joyda qotib qolishiga olib kelgan bo'lar edi.

Muammo eski bilimlar bilan emperik va nazariy tadqiqotlar asosida topilgan yangi bilimlar orasida ziddiyat paydo bo'lganda vujudga keladi, ya'ni u muammoviy vaziyatning natijasidir.

Kompleks muammolar deb, bir ilmiy yo'nalishdagi bir qancha yirik masalalarni o'z ichiga oluvchi muammolar majmuasiga aytiladi.

Ilmiy mavzu deb, tadqiqot etishni talab qiluvchi muammolarning muayyan sohasini qamrab oluvchi ilmiy masalaga aytiladi. U muammoning aniq bir sohasiga qarashli ancha mayda ilmiy masallarga asoslanadi, unda qo'yilgan masalani xal etishda muayyan tadqiqot vazifasi yechiladi. Masalan, yangi materialni yoki yangi konstruksiyani yaratish, aniq mahsulot ishlab chiqarish uchun ilg'or texnologiyani ishlab chiqish va hakoza.

Ilmiy muammo va mavzuni tanlash murakkab masaladir. U bir nechta bosqichda o'z yechimini topadi.

Muammoviy vaziyatdan kelib chiqqan holda muammo ta'riflanadi va kutilayotgan natija belgilanadi.

Muammoning dolzarbligi, uning fan va texnikani rivojlantirishdagi ahamiyati aniqlanadi.

Muammoning strukturasi tuzilib, undagi mavzular, kichik mavzular, masalalar va ular orasidagi bog'lanish aniqlanadi. Natijada, muammo daraxti yasaladi. Shundan so'ng, tadqiqotchi ilmiy mavzuni tanlashga kirishadi.

Ilmiy mavzuga quyidagi talablar qo'yiladi:

Mavzu dolzarb bo'lishi va hozirgi paytda tadqiqot etishni talab qilishi lozim.

Mavzu yangi ilmiy masalani yechishga qaratilgan bo'lib, unda albatta ilmiy yangilik bo'lishi kerak.

Iqtisodiy samaradorlik va ahamiyatlilik darajasi. Bunda amaliy tadqiqotlar uchun taxminiy iqtisodiy samaradorlikning miqdori aniqlanadi, fundamental tadqiqotlar uchun esa ushbu mezon ahamiyatlilik mezoni bilan almashtiriladi.

Mavzu jamoa bajarayotgan ilmiy yo'nalishga mos tushishi kerak, shundagina ilmiy jamoa malakasi va vakolatidan to'liq ravishda foydalanish imkoniyati tug'iladi, uni sifatli va yuqori nazariy darajada bajarilishi uchun zamin yaratiladi, bajarilish muddati kamayadi.

Joriy etilish mavzuning muxim tavsifi bo'lib hisoblanadi, mavzu tanlashda reja asosida muddatda tugatish va joriy etilish imkoniyatlari belgilab olinishi kerak. Buning uchun tadqiqotchi ishlab chiqarishning shu kungi xolati va kelgusidagi talablaridan xabardor bo'lishi kerak.

Mavzuni tanlash jarayonida mamlakatimiz va xorijiy davlatlardagi adabiyot manbalarini o'rganish, ya'ni axborot izlash vazifasi ham bajariladi.

Keyingi yillarda mavzuni tanlashda eksperiment baholash usuli keng qo'llanilmoqda. Bu usul bo'yicha rejalashtirilayotgan mavzu mutaxassis-ekspertlar tomonidan baholanadi. Har bir ekspert mavzuni tegishli talablar asosida baholaydi, bunda eng ko'p ball to'plagan mavzu maqbul deb topiladi.

Muammo bekordan paydo bo'lmaydi, ular xamisha ilgari olingan natijalardan kelib chiqadi. Muammoni to'g'ri qo'yish, tadqiqot maqsadini aniqlash, ilgarigi bilimdan muammoni keltirib chiqarish oson emas. Shu bilan birga odatda ma'lum bilimlar muammo qo'yishga yetarli, ammo uni oxirigacha yechish uchun yetarli emas. Muammoni yechish uchun ilmiy tadqiqot beradigan yangi bilimlar zarur. Shunday qilib har qanday muammo o'zaro ajralmas ikki elementning bog'liqligidir. Nimanidir bilmasligimiz haqidagi ob'ektiv bilim va ilgari olingan bilimni printsiptial yangicha qo'llash yangi qonuniyatni olish imkoni borligini faraz qilish kerak.

Bunda bu yangi bilim amalda jamiyatga zarur ekanligi faraz qilinadi.

Muammoni qo'yishning uch etapini farq qilish lozim: muammoni izlash, muammoni qo'yish va muammoni yechish.

1.Muammoni izlash. Ko'pincha ilmiy va texnikaviy muammolar yuzada yotadi. Ularni izlash kerak emas. Paydo bo'ladigan qarama-qarshiliklarni bartaraf qilish yo'llarini aniqlash va ularni yechishning yangi vositalarini topishda ularga sotsial buyurtmalar keladi. Masalan, shunday muammolar qatoriga xavoni ifloslantirmaydigan energetik qurilma yaratish muammosi. O'ta aniq va ko'rinarli bo'lmagan muammolar xam mavjud.

-Ko'pincha muammo "Teskaridan" paydo bo'ladi. Amaliy faoliyat, natijasida teskari yoki keskin farq qiluvchi natijalar olinganida.

-Muammoni izlash va tanlab olishda ularning yechish uchun bo'lishi mumkin bo'lgan natijalarini amaliyotning talablari quyidagilar bilan tasdiqlanadi.

-Ayni muammoni yechmasdan belgilangan yo'nalishda texnikaning yanada rivojlanishi mumkinmi?

-Mo'ljallangan tadqiqot texnikaga konkret nima beradi?

-Belgilangan tadqiqot natijalari olinadigan yangi qonuniyat, ya'ni usul va vosita ilm xamda texnikada mavjudligidan ko'p amaliy baxoga erishishi mumkinmi?

2.Muammoni qo'yish. Yuqorida eslatilganidek muammoni to'g'ri qo'yish, ya'ni maqsadini aniq ifodalash, tadqiqot chegarasini aniqlash va shu bilan tadqiqot ob'ektini belgilash oddiygina ish emas va xar qaysi konkret xol uchun individualdir.

Muammo qo'yishning ma'lum umumiylikiga ega bo'lgan quyidagi asosiy "qoida" sini ko'rsatish mumkin.

a) ma'lumni nomalumdan qat'iy ajratish. Muammoni qo'yish uchun shu soxadagi fan-texnikaning yutuqlarini mukammal bilish kerak, aks xolda yanglishib ilgari yechilgan muammoni qo'yib qo'yish mumkin.

b) noma'lumni cheklash, takomillashtirish. Noma'lumning va o'rganilishi kerak bo'lganning chegarasini aniq belgilash kerak.

v) yechishning aniq shartlarini aniqlash, bu degani muammolar tiplarini aniqlash degani. Tadqiqotning umumiy usulini aniqlash va o`lchash aniqligi xamda baxolash masshtabini berish.

g) noaniqligining yoki variantlarning mavjudligiga, bu ilgarigini yangi pog`onada takrorlashga yo`l qo`yadi.

3. Muammoni yechish. Ilmiy yoki ilmiy – texnikaviy muammoni bir karrali akt sifatida ko`rish mumkin emas. Muammoning yechimi ko`pincha uning yoyilishi bilan mos keladi, ya`ni qo`shimcha savollarining paydo bo`lishi va ifodalanishi bilan. Ular xar qanday muammoning bog`lovchi, aniqlovchi tugunlovchi punkti bo`lgan markaziy masala atrofida guruxlanadi.

Qo`shimcha savollarni yechish tadqiqotchining qo`liga markaziy masalaga javob izlashda ma`lumotlar, faktlar beradi.

Qo`shimcha savollarni ma`lum darajada asosiy muammoning rejalariga (aspektlariga) o`xshatish mumkin, ya`ni tadqiqot ob`ektini yangi aloqalar bilan o`rganish, yangi ob`ekt bilan yoki ob`ektni yangi sharoitda o`rganishga tenglash mumkin.

Ilmiy muammoning markaziy savoli-muammoning xar xil jixatidan bog`langan o`ziga xos tug`unidir. Ular ba`zi xollarda aloxida tadqiqot mavzusi sifatida xam ko`rilishi mumkin. Aloxida kichik muammo va mustaqil muammo ko`rinishida xam.

Albatta tadqiqotchi ilgarigi va xozirgi davrda qilingan va qilinayotgan ishni bilmasdan takrorlamasligi uchun ularni aniq bilishi shart. Buning uchun adabiyotlarni va boshqa ma`lumot manbalarini puxta o`rganishi shart.

2.4. Ilmiy ma`lumotlarni o`rganish va ishchi faraz

Xar qanday ilmiy tadqiqot o`tkazish o`zidan oldingining ishini o`rganishi va taxlil qilish xamda uning yondosh soxasining ma`lumotlarini o`rganishdan boshlanadi. Ko`pincha tadqiqotchi xabarsizligidan ochiq eshikka bostirib kirib koladi, “shaytonarava” yaratib qo`yadi, shoshilinch kam asoslangan noto`g`ri xulosalar qiladi, o`zining ishida ancha ilgari qilinganlarni takrorlaydi.

Bosib chiqayotgan ishlarning juda kattaligi materiallarini o`rganishni murakkab masala qiladi.

Materiallarni o`rganishning ikki etapi bor.

Birinchi etap – ma`lumot manba uni axtarish. O`rganishni nazarda tutilayotgan yo`nalish bo`yicha manografiyadan boshlash zarur. Bu bilan ikki maqsadga erishiladi. Birinchidan tadqiqot qilinadigan muammoga zamonaviy nuqtai nazar bilan unga yondashish va tadqiqot usuli bilan tanishishi, ikkinchidan asosiy adabiyotlar bilan tanishish, chunki odatda monografiya to`liq bibliografik ko`rsatgichga ega bo`ladi.

Adabiy ma`lumotlarning keyingilarini tanlash taxminan quyidagicha bo`lishi kerak.

-biografiyada ko`rsatilgan adabiyotlar bilan tanishish (ular kitob, brashyuralar, jurnallardagi maqolalar, dissertatsiyalar va shu kabilar);

-fan – texnikaning mos bo`limi bo`yicha referativ jurnallarni va informatsion varaqalarni o`rganish.

-soxa jurnallarini o`rganish va uzluksiz kuzatib borish;

-institutlar ilmiy ishlari bo`yicha maqolalari to`plamlarini, ilmiy anjumanlari ma`ruzalarini, materiallarini, dissertatsiya avtoreferatlarini o`rganish.

Ma`lumot manbalarini xamma joydan izlash kerak. Kutubxonalardan respublika va zonal axborot markazlaridan, ilmiy tadqiqot va o`quv institutlaridan izlash kerak. Bunda shuni yodda saqlash kerakki, ilmiy faoliyatining 30-35% i axborot izlanish bo`lib u biron kunga xam tuxtatilmasligi kerak.

Xamma topilgan ilmiy axborot bugungi kunda xammaga ravshan bo`lgan maxsus kartochkaga kiritilib shaxsiy kartoteka qilinishi kerak.

Kerak materialdan foydalanishni faqatgina kartochka yengillashtiradi va bajarilgan tadqiqot haqidagi tuziladigan xisobotda adabiyot ma`lumotlarini keltirishda alfabit bo`yicha ro`yxat tuzishni bajarish imkonini beradi.

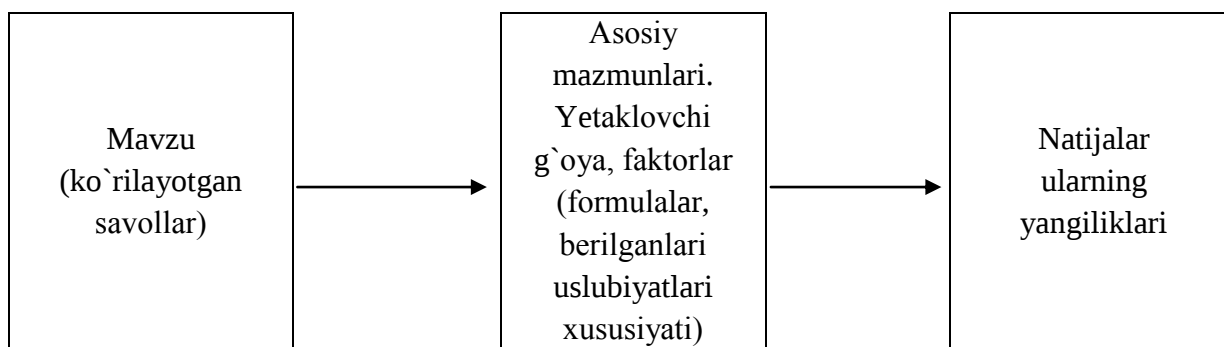
Ikkinchi etap – materiallari bilan tanishishning ikki chegaraviy xolati mavjud: kitoblar, jurnallar mundarijalarini ko`rilsa, unga yaqin xech narsa yo`q deb xisoblab kitobni chetga surib qo`yilsa bunda biron yondash savolidagi o`ta noyob axborot materialini yo`qotadi, yoki xammasini o`qiydi, bu yana xam yomon, materialni bir boshidan qoldirmasdan konspektlaydi, bundan keyin tushunaman deyiladi.

**Axborotni o`rganish etapi** – tanishish va o`qish etapidan tuzilgan, tanishish quyidagi sxema bo`yicha olib boriladi.

E`tibor obekti	Olinadigan axborot
Pereplyot	Kitobning sarlovxasi va muallifi familiyasi ismi
Titul varag`i	Kichik sarlavxa Chiqqan yili-nechanchi chiqishi to`g`rilangan, to`ldirilgan O`quv kitobi sifatida qo`yilganligi. Original kitob yoki tarjima.
Chiqish ma`lumotlari	Bosishga berilgan sana
Annotatsiya	Asosiy mazmuni . O`quvchining kategoriyasi
Mundarija	Bob va paragraflar mazmunlari. Ayrim bo`limlar xajmlari.

Zamonaviy kitoblarda annatatsiya shartiy xolda bo`ladi. 1965 yilgacha chiqqan kitoblarda bo`lmasligi mumkin. Bu maqolalarda muallifning yoki nashriyotining so`zboshisiga murojat qilish lozim. Bu materiallar o`quvchiga kitob xarakteri haqida aniq, qiska ma`lumot beradi. Shunda xam uni ko`rib chiqish kerak.

Agar xar qanday material bilan tezgina tanishib chiqishda uning kerakligi aniqlansa uni yaxshilab o`qish kerak. Uni shunday o`qish kerakki, fikr uning ma`naviy qismiga yig`ilgan bo`lsin, uning tanqidiy taxlili quyidagi sxema bo`yicha bo`lsin.



Ilgarigi tadqiqot materiallarini shunday sxema bilan konspekt qilish kerak. Uni keyinchalik quyidagicha tanqidiy taxlil qilinadi.

-tadqiqot qilinayotgan yo`nalishda bilimning erishilgan darajasi belgilanadi.

- shu soxada ajoyib g`oyalar, qiziqarli usullar aniqlanadi,
- keyingi tadqiqotning borishi mumkin bo`lgan turi belgilanadi.

Tanqidiy taxlil asoslangan va isbotlangan bo`lishi lozim. Tanqid oldindan olingan bo`lmasligi kerak. Ilgari qilinganlarning xammasi yomon deyish to`gri emas, muallif taklif qilayotganlarni so`zsiz qabul qilish xam mumkin emas.

Fikrlar o`zgacha bo`la boshlaganda bu fikrlarning mosligini rangli korrelyatsiya usulida matematik analizga kelish lozim va shu kabilar.

Ilmiy-texnikaviy axborotni izlash.

Har qanday ilmiy tadqiqot muayyan ilmiy yo`nalish bo'yicha ilmiy texnikaviy axborotni izlashdan boshlanadi.

Adabiyotni to'plash va tahlil etish uchun ilmiy texnikaviy axborot manbalari bo'lib, ular quyidagilar hisoblanadi:

kitoblar (darsliklar, o'quv qo'llanmalar, monografiyalar, broshyuralar);

davriy matbuot (jurnallar, byulletenlar, institutlarning ilmiy ishlari, ilmiy to'plamlar);

me`yoriy hujjatlar (standartlar, andozalar, texnikaviy shartlar, yo`riqnomalar, me`yoriy jadvallar, muvaqqat ko'rsatmalar va b.);

katalog va preyskurantlar;

patent hujjatlari;

ilmiy tadqiqotlar va tajribaviy konstruktorlik ishlari haqidagi hisobotlar;

axborot nashrlari (ITI to'plamlari, analitik sharhlar, axborotli varaqalar, ekspress axborotlar, ko'rgazmalarning prospektlari va b.);

xorijiy ilmiy-texnikaviy adabiyotlarning tarjimasi va asl nusxalari;

dissertatsiyalar, avtoreferatlar;

ilmiy-texnikaviy anjumanlar va ishlab chiqarish yig'ilishlarining ilmiy-texnikaviy materiallari;

ikkilamchi hujjatlar (referativ sharhlar, bibliografik kataloglar, referativ jurnal va b.).

Sanab o'tilgan hujjatlar ulkan axborot oqimini hosil qiladi, uning sur'ati yildan yilga oshib boradi. Bunda yuqorilama va quyilama axborot oqimi bir-biridan farqlanadi.

Axborotning yuqorilama oqimi ijrochilardan (ITI, oliy o'quv yurtlari, TKB va boshq.) qayd etuvchi idoralarga tomon yo'naladi, quyilama oqim esa bibliografik sharhlar, referativ va boshqa ma'lumotlar ko'rinishida ijrochilarga ularning talabiga ko'ra yo'naladi.

Axborot manbalarida yangi ilmiy va ilmiy-texnikaviy ma'lumotlarni keskin sur'atda o'sib borishi munosabati bilan axborotning "eskirishi" kuzatiladi. CHet el tadqiqotchilarining ma'lumotlariga ko'ra axborot qiymatini pastga tushib ketish jadalligi ya'ni "eskirishi" ro'znomalar uchun kuniga 10%, jurnallar uchun oyiga 10% va kitoblar uchun yiliga 10%ni tashkil qilar ekan. SHu sababdan axborotlarning juda katta oqimida aniq mavzuning yangi, ilg'or yechimlarini topish murakkab masala hisoblanadi.

Zarur axborotlarni izlash ijodiy jarayon bo'lib, shundan uni avtomatlashtirish va shakllantirishning murakkabligi kelib chiqadi.

Axborotni izlash deganda tanlangan mavzu ustida tadqiqot olib borish maqsadida zarur xujjatlarni qidirish bo'yicha xarakatlarning yig'indisi tushiniladi. Bu jarayon qo'lda, mexanik ravishda, mexanizatsiyalashtirilgan tarzda va avtomatlashtirilgan tarzda amalga oshirilishi mumkin.

Axborotni qo'lda qidirish oddiy bibliografik kartochkalar, kartotekalar va bosma ko'rsatkichlar bo'yicha olib boriladi. Mexanik ravishda axborot tashuvchilar bo'lib perfokartalar xizmat qiladi. Mexanizatsiyalashtirilgan tarzda axborotni qidirishda xisob-perforatsiya mashinalari, avtomatlashtirilgan tarzda qidirishda esa EHM yordamga chiqadi.

Xozirgi zamon universal axborot manbai bo'lib Internetning Global axborot tarmog'i, ya'ni Internet xisoblanadi. Ushbu tarmoq tadqiqotchiga turli axborot resurslari uchun yo'l ochib beradi va quyidagi savollarga javob topishga yordam beradi:

Avtomatlashtirilgan tartibda kerak bo'lgan axborot ob'ektini qanday topish mumkin?

Uni qanday qilib o'z kompyuteriga ko'chirib o'tkazish mumkin?

Uni qanday dasturli vositalar yordamida qabul qilinadigan qilish mumkin?

Bu xolda Internetdan foydalanuvchi tarmoqlararo shlyuzlarning mavjudligi tufayli boshqa tarmoqlarning axborot reserslariga kirish imkoniyatiga erishadi.

Internetning axborot resursi deb doimiy yangilanish xolatida mavjud bo'lgan axborot texnologiyalari va ma'lumot bazalarining yig'indisiga aytiladi.

Ushbu yig'indiga quyidagilar kiradi:

FTR fayl arxivlarining tizimi

WWW ma'lumot bazalari

Gopher ma'lumot bazalari

WAIS m'lumot bazalari va boshqalar.

FTR fayl arxivlarining tizimi keyingi 10-15 yil davomida yig'ilgan ma'lumotlarning kengaytirilgan omborini tashkil qiladi. Uning xizmatidan xar bir tadqiqotchi unga kerak bo'lgan ma'lumotlardan nusxa olish yo'li bilan foydalanishi mumkin.

World Wide Web (WWW) gipermatnli axborot tarmog'i (Butun dunyo o'rgamchi ini) ko'pgina Internet axborot arxivlariga qulay yo'l topib beradi.

Ushbu texnologiyaning ko'pgina interfeyslari zarur materiallarni manipulyatorning tugmasini kerak so'z yoki grafik tasvir soxasida bosib tanlash imkoniyatini yaratadi. WWWning boshqa qidiruv vositalaridan ijobiy farqi uning ko'p funkcionalligi hisoblanadi, bunda bir betning o'zida bir vaqtning o'zida matn va tasvirni ko'rish, ovozni eshitish, animatsiyani kuzatish mumkin.

Gopher taqsimlangan axborot tizimi interfeysining asosida ierarxik katologlar g'oyasi yotadi. U sodda va yetarli darajada ishonchli va ximoyalangan tizim hisoblanadi.

WAIS taqsimlangan axborotni izlash tizimining asosiga kalitli so'zlardan foydalanib, mantiqiy savollarni berish orqali axborotni qidirish usuli kiritilgan. Bunda

tadqiqotchi WAIS ning barcha serverlarini zarur xujjatlar bo'yicha qarab chiqishi mumkin.

Axborotni samarali tarzda o'zlashtirish ya'ni o'rganish, eslab qolish va taxlil etish uchun bir qator shartlar bajarilishi zarur:

Maqsadni aniqlab olish. Ushbu psixologik omil fikrlashni faollashtiradi, o'qilayotgan materialni aniq tushunishga va qabul qilishga yordam beradi.

Ilxomlanish, ruxlanish. Bu xolat ijodiy yondoshishning asosini tashkil qiladi, axborotni o'zlashtirish samarasini oshiradi.

Diqqat e'tiborni bir joyga qaratish. Ushbu xolat ayniqsa yangi, qiyin va murakkab matnni o'qish jarayonida asosiy shart hisoblanadi. Materialni to'liq o'zlashtirishi uchun uni qayta-qayta o'qishga to'g'ri keladi.

To'g'ri ish rejimini yaratish. 1-2 soatli aqliy ishdan so'ng 5-7 minutli tanaffus uyushtirish tavsiya etiladi, bunda jismoniy mashqlar, chuqur nafas olish markaziy asab sistemasini rag'batlantirib, ishlash qobiliyatini oshiradi.

Ilmiy-texnik axborotni o'zlashtirishda ma'lumotlar ko'chirmalar, annotatsiyalar va matnlar shaklida yig'iladi.

Ishchi faraz - kuzatilgan faktorning, jarayonining yoki xodisasining extimoliy, faraziy rivoji keltirib chiqaradigan tadqiqotchi tomonidan asoslanib aytilgan taxmin.

Ilmiy farazga shu narsalar xarakterliki, unda ma'lum bilimlar chegarasidan chikib ketadigan, yangi mazmunli xolatlar ifodalanadi, extimollik xarakterli yangi goyalar olga suriladi, ularning asosda ilmiy natijalar izlanishi paydo bo'ladi. Ilm – fanni rivojlantirish sifatida ilmiy farazning mazmuni va baxoliligi ana shundaydir.

Dastlab ilmiy fikr ichki xis va sezgi bilan olg'a suriladigan shaklda paydo bo'ladi. Taxmin qilishda ilmiy fantaziya katta axamiyat kashf etadi, fantaziyasiz, fikrlashsiz ilm-texnikada bironta xam yangi g'oya aytib bo'lmaydi.

Taxminni ilmniki qilish uchun uni ilmiy farazga aylantirish zarur, fantaziyani ilm o'rnatgan qat'iy ramkaga solish kerak. Demak aniq bir xodisa haqidagi xar qanday ixtiyoriy taxmin ilmiy faraz bo'la olmaydi. Faqatgina shunday taxminlar faraz bo'la olishi mumkin, birinchidan shu soxa aniqlangan ilmiy xulosa taxminlarining

barchasiga teskari bo'lmashligi kerak va ikkinchidan aytilgan taxmin va muloxazalarning extimolliigi asoslangan bo'lish kerak. Agar ilgari surilgan taxmin ilm bilan qattik o'rnatilgan xolatlarga teskari bo'lsa uni ilmiy faraz darajasiga ko'tarish mumkin emas.

Ishchi faraz tadqiqot qilinadigan xodisani rivojlantiruvchi, asosiy sharoitlarini, xarakatlantiruvchi kuchini aniqlaydi; bu ishchi faraz talab qiladiganlarning minimumi. Ishchi faraz, tadqiqot qilinayotgan xodisaning rivoji extimolini tushuntirish to'liq yoki shunga yaqin extimol beradi; bu ishchi faraz berishi mumkin bo'lganining maksimumi. Ammo buni olg'a surilgan farazni nazariy va amaliy asoslangandan keyingina olish mumkin, ya'ni tadqiqot jarayonida. Asoslangan, tasdiqlangan va rivojlangan ishchi faraz ilmiy nazariyaga aylanadi. Aniq va yetarlicha to'liq ishlangan ishchi faraz keyingi ishlarni juda yengillashtiradi, chunki nazariy va amaliy tadqiqot usullariga o'lchanib o'rganilayotgan ob'ekt va xodisalarni xarakterlaydigan aniq parametrlarga qaratish imkonini beradi. Bundan tashqari to'g'ri boshqarilgan dastlabki analitik ishlangan faraz, ya'ni uning matematik ifodalanishi keyingi tajribaning asosiy xususiyatlarining detallarini to'liqroq va to'g'ri belgilaydi. Xamisha nazariy tajribadan oldin bo'lgani maqsadga muvofiq.

Nazorat va munozara uchun savollar.

1. Ilmiy tadqiqot qanday ta'riflanadi?
2. Ilmiy tadqiqotning qanday o'ziga xos xususiyatlari mavjud?
3. Ilmiy muammo nima va qanday qo'yiladi?
4. Ilmiy muammolar qanday yoyiladi?
5. Ilmiy tadqiqot mexnating qanday asosiy komponentlari mavjud?
6. Ilmiy tadqiqot ishlarini moliyalashtirishning byudjetdan tashqari mablag' bilan ta'minlashning yana qayday turlari mavjud?
7. Ilmiy tadqiqotda formallash nima va qanday bajariladi?
8. Ishchi faraz nima va qanday qo'yiladi?
9. Ilmiy tadqiqotning qanday asosiy usullari mavjud?
10. Zamonaviy ilmiy tadqiqotning olib borilishiga o'zingizning fikringiz qanday?
11. Sizning nazaringizda ilmiy tadqiqotning istiqboli qanday bo'ladi?

MA`RUZA № 3

MAVZU: TADQIQOTNING NAZARIY VA EMPERIK USULLARI

Ma`ruza rejasi

3.1.Taxlil, sintez, deduktiv xulosa chiqarish.

3.2.Induktiv xulosa chiqarish.

3.3.Ilmij g`oya.

3.1.Taxlil, sintez, deduktiv xulosa chiqarish

Ilmij tadqiqot tartibsiz, xatoliksiz bajarilmaydi; u aniq sistemaga ega bo`lib, oldindan tuzilgan rejaga bo`ysinishi kerak. Agar tadqiqotchi taxminan- xarakat qilsa, undan qimmatli natija kutib bo`lmaydi. Uning qo`lida to`g`ri yo`lni ko`rsatuvchi kompas bo`lishi kerak. Shunday kompos tadqiqot usulidir.

Eng avval tadqiqotchi **bilishning** umumiy usulini bilish kerak, bu unga nafaqat berilgan konkret xodisani o`rganishdagina yordamlashadi, balki bu xodisaning o`rab turgan dunyo bilan aloqalarini ochishga xam yordamlashadi. Shunday umumiy usul bu **dialektik materializm** usulidir. U material borliqni o`rganishning umumiy printsiplari bilan tadqiqotchini qurollantiradi.

Xar qaysi fan ungagina taaluqli bo`lgan butun bir kompleks konkret yoki maxsus tadqiqot usullaridan foydalaniladi, ular xar xil darajada unversalligiga ega bo`ladi. Konkret ilmij usullarining ba`zi birlari xar xil fanlarda qo`llanilishlari mumkin, masalan matematik usullar. Boshqalari esa shu fan chegarasidagina, masalan, texnik fanlaridan, **tenzametrlash** usuli. Konkret ilmij usul konkret ob`ektining u yo bu xossa va xususiyatlarini aniqlash maqsadida uning ma`nosini bilishga jo`natiladi, u aniq amaliy yoki ilmij muammoni yechishga yo`naltiriladi.

Ko`p darajada universal bo`lib texnika fanlarida ilmij tadqiqot ishlarida qo`llaniladigan asosiy usulni qisqacha ko`ramiz.

Taxlil – quyidagilardan iborat ilmij o`rganish uslubi: tadqiqot ob`ekti fikran tarkibiy qismlarga ajratiladi yoki unga xos belgilari va ularni aloxida o`rganish uchun xususiyatlaridir. Taxlil ob`ektining ayrim elementlari moxiyatiga kirib borishni

ta'minlaydi, ularda bosh bo'lganini va ahamiyatlilarini aniqlashda, ular o'rtasidagi o'zaro aloqalarini topishni beradi.

Sintez – ob'ektni yoki bir gurux ob'ektlarni bir butundek ularning xamma tarkibiy qismlarining yoki ularga xos belgilarining o'zaro alokali xolatida ilmiy tadqiqot qiladigan usuldir. Sintez usuli ularning xamma tarkibiy qismining taxlilidan keyin murakkab sistemani tadqiq qilish bilan xarakterlidir. Shunday qilib taxlil va sintez bog'liq va bir birini to'ldiradi.

Deduktiv xulosa chiqarish.

Deduktiv xulosa chiqarishning muxim xususiyati unda umumiy bilimdan juz'iy bilimga o'tishning mantiqan zaruriy xarakterga egaligidir. Uning turlaridan biri bevosita xulosa chiqarishdir. Faqat birgina muloxazaga asoslangan xolda yangi bilimlarning xosil qilinishi **bevosita xulosa** chiqarish deb ataladi.

Bevosita xulosa chiqarish simvolik mantiqda quyidagicha ifodalanadi:

$X_{SP} \supset Y_{SP}$, bunda X va Y oddiy qat'iy muloxazalarni (A, E, I, O), S va P lar esa muloxazalarning sub'ekti va predikatini ifodalaydi. X_{SP} - xulosa asosi yoki antesedent, Y_{SP} - xulosa yoki konsekvant deb ataladi.

Bevosita xulosa chiqarish jarayonida muloxazalarning shaklini o'zgartirish orqali yangi bilim xosil qilinadi. Bunda asos muloxazaning strukturasi, ya'ni sub'ekt va predikat munosabatlarining miqdor va sifat xarakteristikalarini muxim ahamiyatga ega bo'ladi. Bevosita xulosa chiqarishning quyidagi mantiqiy usullari mavjud:

1. Aylantirish (lot.-obversio) - shunday mantiqiy usulki, unda berilgan muloxazaning miqdorini saqlagan xolda, sifatini o'zgartirish bilan yangi muloxaza xosil qilinadi. Bu usul bilan xulosa chiqarilganda qo'sh inkor sodir bo'ladi, ya'ni avval asosning predikati, keyin bog'lovchisi inkor etiladi.

Buni quyidagi ko'rinishda yozish mumkin: Inkor qilish jarayonida inkor yuklamalaridan (-ma; -siz; mas) yoki inkor qilinayotgan tushunchaga zid bo'lgan tushunchalardan foydalaniladi. Oddiy qat'iy muloxazalarning xammasidan aylantirish usuli bilan xulosa chiqariladi.

Xulosa asosi bo'lgan muloxaza - xulosada quyidagicha ifodalanadi:

Xulosa asosi	Xulosa
1.A Xamma S-P	E Xech bir S-P mas emas
2.E Xech bir S-P emas	A Xamma S emas P dir
3.I Ba`zi S-P	O Ba`zi S-P siz emas
4.O Ba`zi S-P emas	I Ba`zi S emas –P dir

Aylantirishda A-E ga, E-A ga, I-O ga, O-I ga o'zgaradi.

Masalan:

1. A. Xamma ilmiy qonunlar ob`ektiv xarakterga ega.

E. Xech bir ilmiy qonun sub`ektiv xarakterga ega emas.

2. E. Xech bir saxiy xasis emas.

A. Xamma saxiy bo'lmaganlar xasisdir.

3. I. Ba`zi tushunchalar mazmunan konkret bo'ladi.

O. Ba`zi tushunchalar mazmunan abstrakt bo'lmaydi.

4. O. Ba`zi muloxazalar murakkab emas.

I. Ba`zi muloxazalar soddadir.

Demak, aylantirish usuli bilan xulosa chiqarilganda «biror nimaning qo'sh inkori uning tasdig'iga tengdir», degan qoidaga asoslanadi.

II. Almashtirish (lot.-conversio) - shunday mantiqiy xulosa chiqarish usuliki, unda xulosa berilgan muloxazadagi sub`ekt va predikatning o'rnini almashtirish orqali keltirib chiqariladi.

Almashtirishda berilgan muloxazadagi terminlar xajmi e'tiborga olinishi shart. Agar berilgan muloxazadagi terminlar xajmiga e'tibor berilmasa, xulosa noto'g'ri bo'lishi mumkin: Masalan,

Xamma insonlar tirik mavjudotlardir

Xamma tirik mavjudotlar insonlardir

Xulosa xato, chunki berilgan muloxazada R - (tirik mavjudotlar) to'liq xajmda olinmagan, xulosada esa to'liq xajmda olingan. YUqoridagi asosdan «Ba`zi tirik mavjudotlar insonlardir» deb chiqarilgan xulosa to'g'ri bo'ladi. Shunga ko'ra

almashtirishning uch turi farqlanadi: toraytirilgan, kengaytirilgan va sof almashtirish.

Xulosa asosi	Xulosa	Almashtirish turi
1.A Xamma S-P	A Xamma P-S	Sof almashtirish
2.E Xech bir S-P emas	E Xech bir P-S emas	Sof almashtirish
3.I Ba`zi S-P	I Ba`zi P-S emas	Sof almashtirish
4. A Xamma S-P	I Ba`zi P-S	Toraytirilgan almashtirish
5. I Ba`zi S-P	A Xamma P-S	Kengaytirilgan almashtirish

Yuqoridagi sxemani misollar bilan ko‘rib chiqamiz.

1. A Xamma tirik mavjudotlar sezish xususiyatiga ega.

A. Sezish xususiyatiga ega bo‘lganlarning xammasi tirik mavjudotdir.

2. E. Xech bir xasis saxiy emas.

E. Xech bir saxiy xasis emas.

3. I Ba`zi faylasuflar tabiatshunosdir.

I. Ba`zi tabiatshunoslar faylasuflardir.

4. A. Xamma vrachlar oliy ma`lumotlidir.

I. Ba`zi oliy ma`lumotlilar vrachlardir.

5. I. Ba`zi odamlar shoirdir.

Xamma shoirlar odamdir.

Juz`iy inkor muloxazadan (O) almashtirish usuli bilan xulosa chiqarib bo‘lmaydi, chunki bu muloxazaning predikati to‘liq xajmda olingan. Demak, u xulosada xam to‘liq xajmda olinishi kerak, ya`ni xulosa umumiy inkor muloxaza (E) bo‘lishi kerak. U xolda xulosaning predikati xam to‘liq xajmda olinishi kerak bo‘ladi, bu esa mumkin emas, chunki u asosning sub`ektida to‘liq xajmda olinmagan. Masalan:

O. Ba`zi faylasuflar mantiqshunos emas.

E. Xech bir mantiqshunos faylasuf emas.

yoki

O. Ba`zi mantiqshunoslar faylasuf emas.

Xar ikki xolatda xam xulosa noto‘g‘ridir.

Demak, almashtirish usuli qoʻllanilganda muloxazadagi subekt va predikat xajmi aniqlanadi va shu asosda muloxazadagi terminlarning oʻrni almashtirilib, xulosa chiqariladi. Bu usul, ayniqsa, tushunchaga berilgan taʼriflarning toʻgʻriligini aniqlashda muxim ahamiyatga ega.

III. Predikatga qarama-qarshi qoʻyish (lot. contrapositio) bevosita xulosa chiqarishning mantiqiy usullaridan biri boʻlib, bu usul qoʻllanilganda berilgan muloxaza avval aylantiriladi, soʻngra almashtiriladi. Natijada xosil qilingan muloxazaning (xulosaning) subʼekti asos muloxaza predikatiga zid, predikati esa uning subʼektiga mos boʻladi:

Bunda xulosada S ning inkor shaklida boʻlishi xulosa bogʻlovchisining inkor etilishi natijasidir. Predikatga qarama-qarshi qoʻyishda A-E ga, E-I ga, O-I ga oʻzgaradi.

Turli muloxazalardan bu usul vositasida xulosa chiqarish quyidagi sxemada koʻrsatilgan:

Xulosa asosi	Xulosa
1.A Xamma S-P	Xech bir P emas S emas
2.E Xech bir S-P emas	Baʼzi R emas S dir
3.O Baʼzi S-P emas	Baʼzi P emas S dir

Masalan,

1. A. Xamma xukmlar darak gap orqali ifodalanadi.

E. Darak gap orqali ifodalanmagan fikr xukm emas.

2. E. Xech bir vatanparvar oʻz Vataniga xiyonat qilmaydi.

I. Baʼzi Vataniga xiyonat qilmaydiganlar vatanparvardir.

3. O. Baʼzi talabalar faylasuf emas.

I. Baʼzi faylasuf boʻlmaganlar talabadir.

Juzʼiy inkor muloxazadan predikatga qarama-qarshi qoʻyish usuli bilan xulosa chiqarilganda, bu muloxazadan almashtirish usuli bilan xulosa chiqarib boʻlmashligini eʼtiborga olish zarur. Shuning uchun O muloxazadan

«Baʼzi S-P emas» shaklida emas, balki «Baʼzi S emas–Pdir»

«Baʼzi R-S emas», «Baʼzi R emas S dir»

shaklida xulosa chiqariladi.

Juz'iy tasdiq (I) muloxazadan predikatga qarama-qarshi qo'yish usuli bilan xulosa chiqarib bo'lmaydi. Chunki, «Ba'zi S-P muloxazani aylantirsak «Ba'zi S-P mas emas» ya'ni juz'iy inkor xukm kelib chiqadi. Undan almashtirish orqali xulosa chiqarib bo'lmaydi.

Mantiqiy kvadrat orqali xulosa chiqarish.

Bunda oddiy qat'iy muloxazalarning o'zaro munosabatlarini (qarang: mantiqiy kvadrat) e'tiborga olgan xolda, muloxazalardan birining chin yoki xatoligi xaqida xulosa chiqariladi. Bu xulosalar muloxazalar o'rtasidagi zidlik, qarama-qarshilik, qisman moslik va bo'ysinish munosabatlariga asoslanadi.

Zidlik (kontradiktorlik) munosabatlariga asoslangan xolda xulosa chiqarish.

Ma'lumki, zidlik munosabati A-O va E I muloxazalari o'rtasida mavjud bo'lib, uchinchi istisno qonuniga bo'ysunadi. Bu munosabatga ko'ra muloxazalardan biri chin bo'lsa, boshqasi xato bo'ladi va, aksincha, biri xato bo'lsa, boshqasi chin bo'ladi. Xulosalar quyidagi sxema bo'yicha tuziladi:

Masalan,

A. Xamma insonlar yashash xuquqiga ega

O. Ba'zi insonlar yashash xuquqiga ega emas.

I. Ba'zi faylasuflar davlat arbobi.

E. Xech bir faylasuf davlat arbobi emas.

Bu misolda asos muloxazaning chinligidan xulosaning xato ekanligi (uchinchisi istisno qonuni asosida) kelib chiqadi.

Qarama-qarshilik (kontrarlik) munosabatlariga asoslangan xolda xulosa chiqarish.

Qarama-qarshilik munosabati A va E muloxazalar o'rtasida mavjud bo'lib, ziddiyat qonuniga bo'ysunadi. Bu munosabatdagi muloxazalardan birining chinligidan boshqasining xato ekanligi to'g'risida xulosa chiqariladi. Lekin birining xatoligi boshqasining chinligini asoslab bermaydi, chunki xar ikki muloxaza xam xato bo'lishi mumkin. Masalan, «Xamma insonlar yaxshi yashashni xoxlaydilar» degan umumiy tasdiq (A) muloxazaning chinligidan «Xech bir inson yaxshi yashashni xoxlamaydi» degan umumiy inkor (E) muloxazaning xatoligi kelib chiqadi.

A. Xamma tushunchalar konkret bo'ladi.

E. Xech bir tushuncha konkret emas.

Bu misolda asos muloxaza va xulosa xato. Demak, qarama-qarshilik munosabatidan xulosa chiqarish mumkin.

Qisman moslik (subkontrarlik) munosabatiga asoslangan xolda xulosa chiqarish. Bu munosabat juz`iy tasdiq (I) va juz`iy inkor (O) muloxazalar o`rtasida mavjud bo`ladi. Bu muloxazalarning xar ikkisi bir vaqtda chin bo`lishi mumkin, lekin bir vaqtda xato bo`lmaydi. Ulardan birining xatoligi aniq bo`lsa, ikkinchisi chin bo`ladi. Qisman moslik munosabati asosida xulosa chiqarish mumkin.

Masalan:

O. Ba`zi ilmiy qonunlar ob`ektiv xarakterga ega emas.

I. Ba`zi ilmiy qonunlar obektiv xarakterga ega.

Bunda asos muloxaza xato bo`lganligi uchun xulosa chin bo`ladi.

I. Ba`zi faylasuflar davlat arbobi.

O. Ba`zi faylasuflar davlat arbobi emas.

Bu misolda asos muloxaza xam, xulosa xam chin fikrdir. Ba`zan asos muloxaza chin bo`lganda xulosaning chinligini xam, xatoligini xam aniqlab bo`lmaydi.

Bo`ysunish munosabatiga asoslangan xolda xulosa chiqarish. Bu munosabat sifatlari bir xil bo`lgan umumiy va juz`iy muloxazalar (A va I; E va O) o`rtasida mavjud bo`ladi. Umumiy - bo`ysindiruvchi muloxazalar chin bo`lsa, juz`iy - bo`ysinuvchi muloxazalar xam chin bo`ladi. Lekin bo`ysinuvchi – juz`iy muloxazalarning chinligidan, bo`ysindiruvchi – umumiy muloxazalarning chinligi xaqida xulosa chiqarib bo`lmaydi. Chunki bunday xolda umumiy muloxazalar chin yoki xato bo`lishi mumkin. Shunga ko`ra bo`ysinish munosabatiga asoslangan xulosa chiqarish quyidagi ko`rinishda bo`ladi:

$A \rightarrow I; E \rightarrow O.$

Masalan:

A. Xamma mustaqil davlatlar BMT ga a`zo.

I. Ba`zi mustaqil davlatlar BMT ga a`zo.

A - muloxaza chin bo`lgani uchun, I muloxaza xam chin.

O. Ba`zi o`zbek ayollari oliy ma`lumotga ega emas.

E. Xech bir o'zbek ayoli oliy ma'lumotga ega emas.

Bu misolda O - muloxaza chin bo'lsa xam, E-muloxaza xato.

Yuqoridagi munosabatlarni umumlashtirgan xolda, asos muloxaza va xulosaning chinlik darajasiga ko'ra quyidagi xolatlarni ko'rsatish mumkin.

1. Asos muloxaza va xulosa chin bo'lgan:

A - I, E - I.

2. Asos muloxaza chin va xulosa xato bo'lgan:

3. Asos muloxaza xato va xulosa chin bo'lgan.

Mantiqiy kvadrat orqali xulosa chiqarilganda qarama-qarshilik munosabatidagi muloxazalardan biri xato bo'lganda, qisman moslik munosabatidagi muloxazalardan biri chin bo'lganda va bo'ysinish munosabatida juz'iy muloxazalar chin bo'lganda, ulardan chiqarilgan xulosa noaniq bo'ladi.

Bevosita xulosa chiqarish usullari bilishda mavjud fikrni aniqlab olishga, uning mohiyatini to'g'ri tushunishga, shuningdek bir fikrni turli xil ko'rinishda bayon qilishga, yangi bilimlar xosil qilishga imkoniyat beradi.

Oddiy qat'iy sillogizm. Ma'lumki, deduktiv xulosa chiqarish aslida sillogizm shaklida bo'ladi. Sillogizm qo'shib xisoblash, degan ma'noni anglatadi. Bu terminidan mantiqda, odatda, deduktiv xulosa chiqarishning ko'proq ishlatiladigan turi xisoblangan oddiy qat'iy sillogizmni ifoda qilish uchun foydalaniladi. Sillogizm xulosa chiqarishning shunday shakli, unda o'zaro mantiqiy bog'langan ikki qat'iy muloxazadan uchinchi-yangi qat'iy muloxaza zaruriy tarzda kelib chiqadi. Bunda dastlabki muloxazalardan biri albatta yo umumiy tasdiq yoki umumiy inkor muloxaza bo'ladi. Xosil qilingan yangi muloxaza dastlabki muloxazalardan umumiyroq bo'lmaydi. Shunga ko'ra sillogizmni umumiylikka asoslangan xulosa chiqarish, deb atasa bo'ladi. Masalan, quyidagi muloxazalar berilgan bo'lsin:

Xech bir xasis saxiy emas.

Ba'zi boylar xasisdir.

Bu muloxazalardan zaruriy ravishda - «Ba'zi boylar saxiy emas», degan uchinchi muloxaza kelib chiqadi. Sillogizmning tarkibi oddiy qat'iy muloxazalardan tashkil topgani uchun u oddiy qat'iy sillogizm deyiladi.

3.2. Induktiv xulosa chiqarish

Induktiv usul shundan iboratki, yolg'izni kuzatishdan umumiy xulosa qilinadi. Induktiv usul tabiiy va amaliy fanlarda eng keng tarqalgan usul va uning negizida xususiyat va sababiy xossalarining ma'lum fakt va ob'ektidan noma'lumga, xali tadqiqlanmaganga o'tkazish.

Deduktiv usul induktivga teskari umumiy asosga ko'ra xususiy xolatini chiqarish. Deduktiv usul ko'pincha aniq fanlarda qo'llaniladi, masalan matematikada, nazariy mexanika, ularda xususiy aloqalari umumiy qonun yoki aksiomadan keltirib chiqaziladi. Induktsiya va deduktsiya o'zaro xuddi sintez va taxlildek bog'langan.

Induksiya (lotincha *inductio*-yagona asosga keltirish). **Induktiv xulosa chiqarish** empirik umumlash tirish shaklida sodir bo'lib, unda birorta belgining ma'lum bir sinfga mansub predmetlarda takrorlanishini kuzatish asosida, shu belgining mazkur sinfga tegishli barcha predmetlarga xosligi xaqida xulosa qilinadi.

Induksiya asosida chiqarilgan xulosalar ilmiy bilishda o'rnatilgan turli empirik qonuniyatlar, yaratilgan umumlashmalar tarzida o'z aksini topadi, predmet va xodisalar xaqidagi bilimlarimizni kengaytirishiga olib keladi.

Induktiv xulosa chiqarish bilvosita xulosa chiqarish xisoblanadi, ya'ni uning asoslari ikkita va undan ortiq muloxazalardan tashkil topgan bo'ladi. Ular, odatda, yakka predmet yoki predmetlar sinfining bir qismini ifoda qiladilar. Xulosada esa, bir mantiqiy sinfga mansub predmetlarning barchasiga nisbatan umumiy xukm tarzidagi fikr xosil qilinadi. Demak, induktiv xulosa chiqarishda yakkalik, juz'iylik va umumiylikning dialektik aloqasini kuzatamiz. Ayrim faktlarni ifodalaydigan, juz'iy xarakterga ega bo'lgan bilimlar umumiy bilimlarni xosil qilish uchun mantiqiy asos bo'lib xizmat qiladi. Takrorlanib turuvchi turg'un aloqalar, odatda, predmetlarning muxim zaruriy aloqalaridan iborat bo'lgani uchun, bu umumiy bilimlar qonuniyatlarni ifoda qiladilar. Asoslardagi yakka va juz'iy faktlar xaqidagi bilimlar esa ana shu qonuniyatlarning namoyon bo'lishini qayd etadilar.

Induktiv xulosa chiqarish kuzatish va tajriba natijalarini umumlash tirish bilan bog'liq bo'lgani uchun, ular xaqida qisqacha to'xtalib o'tamiz.

Kuzatish predmet va xodisalarni o'rganishning eng oddiy, ko'p xollarda qo'llash mumkin bo'lgan usulidir. Unda sub'ekt (masalan, tadqiqotchi) kuzatilayotgan xodisaga bevosita ta'sir o'tkazmasdan, uni tabiiy xolatida, bog'lanshlarida o'rganadi.

Bunda sub'ekt o'z sezgi organlari, tadqiqotlar olib boriladigan asbob-uskunalar (masalan, mikroskop, tunda ko'rish asbobi va shu kabilar) bilan ish ko'radi.

Tabiiyki kuzatish pala-partish, xolda emas, balki izchil, ko'pincha avvaldan tuzilgan reja (masalan, tadqiqot rejasi) asosida o'tkaziladi. Masalan, korxona raxbari uning turli bo'g'inlarida, bo'limlarida ishlayotgan mas'ul xodimlarning, ishchilarning ishini sistemali ravishda, muntazam kuzatib boradi, induksiya asosida ma'lum bir xulosalarga keladi. Bu xulosalar boshqaruv strukturasi, kadrlar masalasiga ma'lum bir o'zgartirishlar kiritish uchun asos bo'lib xizmat qiladi.

Boshqa bir misol. *Militsiya yoki prokuratura xodimi jinoyatni sodir qilishda shubxalanayotgan kishini xibsga olishdan avval uning xatti-xarakatlarini oldindan tuzilgan reja asosida, turli xil sharoitlarda tabiiy xolatda, unga xalaqit bermagan xolda kuzatib boradi.* Bu esa unga qat'iy bir qarorga kelishi uchun zarur bo'lgan faktlarni topishiga yordam berishi mumkin.

Tajriba (eksperiment) xodisalarni o'rganishning murakkabroq usuli bo'lib, u bilish ob'ektiga ma'lum bir tarzda ta'sir o'tkazishni taqozo etadi. Tajriba, albatta, avvaldan tuzilgan reja asosida, maxsus yaratilgan sharoitda, zarur asbob-uskunalaridan foydalangan, kerakli mantiqiy usullarni qo'llagan xolda o'tkaziladi.

Nazorat savollari:

1. Taxlil va Sintez qanday ilmiy o'rganish uslubi?
2. Deduktiv xulosa chiqarishning mazmun moxiyati nimada?
3. Induktiv usul qanday ifodalanadi?
4. Kuzatish usuliga qanday misollar keltirish mumkin?
5. Ilmiy abstraktsiya qilish usuli qanday ifodalanadi?
6. Modellastirish usulini tushuntirib bering?
7. Tajriba o'tkazishdan maqsad nima?
8. Eksperiment qanday usul?
9. Tajribalar o'tkazilish sharoitiga qarab qanday turlarga bo'linadi?

MA`RUZA № 4

MAVZU: ILMIY IZLANISHDA MODELLASH

Ma`ruza rejasi

4.1. Ilmiy modellashtirish haqida tushuncha;

4.2. Ilmiy modellashtirishda o`xshashlik sharti;

4.1. Ilmiy modellashtirish haqida tushuncha

Modellashtirish - ilmiy tekshirishning samarali metodidan biri bo`lib keyingi yillarda juda keng qo`llanilmoqda.

Model fransuzcha so`z bo`lib tarjimai - namunadir. Ilmiy tushunchasi esa tadqiqotchi tomonidan yaratilgan sistema bo`lib, u tekshirilayotgan ob`ekt bilan o`xshashligi bo`ladi, ya`ni uning xarakterli chizgilari va xodisalarini takrorlaydi.

Modellash usuli – ob`ektni bor kattaligida tekshirishni emas, o`zida o`tkazish qiyin bo`gan xollarda, balki uning modeli, o`xshashi tekshiriladi.

Model - bu tadqiqotchi tomonidan sun`iy yaratilgan sistema bo`lib, ma`lum nisbatda tekshirilayotgan ob`ektga o`xshash bo`lib, uning turli belgilari unda sodir bo`ladigan jarayon va xodisalar, xamda o`zgarishlarni ifodalaydi.

Ilmiy tadqiqot ishlarini o`tkazish qiyin bo`lgan, muvaffaqiyatsiz va og`ir bo`lgan hollarda modellashtirishdan foydalanish juda qulaydir.

Ilmiy izlanishlar ishlarida modellashtirish usulidan foydalanib, maxsus shart-sharoitlarni bajarib tadqiqotlarni olib borilsa, yuqori natijalarga erishish mumkin bo`ladi. Modellashtirish uchun ob`ekt tanlashda quyidagi asosiy ko`rsatgichlarni e`tiborga olish kerak bo`ladi:

1. Agarda o`rganadigan ob`ektni (korxonani) o`lchamlari va tan narxi yuqori bo`lsa.
2. Qachonki korxonada o`rganilayotgan texnologik jarayonlarni sekin yoki katta tezlikda borishi ta`minlansa.
3. Bunday xolatga tuzilgan modelda o`tadigan jarayon shunday tezlikda va vaqt ichida borishi ta`minlanadiki, undaki kerak bo`ladigan o`lchovlarni belgilab olish imkoniyati yaratiladi.

4. Ishlab chiqarish jarayonni ekspluatatsiya qilish parametrlarni (bosim, xarorati yoki issiqlik oqimlarni zichligi) juda katta bo`lib, ularni katta aks ettirish imkoniyati bo`lmasa yoki og`ir bo`lsa.

Bunday turdagi ishlab chiqarish korxonalarini texnik sistemalarini o`rganish va kerakli ilmiy tadqiqotlarni bajarish uchun quyidagi modellashtirish (matematik, fizik, tarkibiy) usullari eng ko`p qo`llanib kelmokda.

Modellashtirishning ikki turi mavjud.

1) Moddiy (fizik, mexanik va hokazo)

2) G`oyaviy (loyihaviy, ideal va hokazo)

Moddiy narsalardan yasalgan modellar moddiy modellashtirishga kiradi. G`oyaviy modellar esa g`oya shaklida mavjud bo`ladi.

Misol, matematik modellar fizik jarayonlarning matematik ifodalanishi demakdir. Matematik modellar ob`ektning to`liq tekshirish va tadqiq qilish masshtabini o`rganish imkoniyatini beradi.

Xozirgi ilmiy bilish jarayonida keng qo`llaniladigan usullardan biri sistemali usul hisoblanadi.

Murakkab ob`ektlarni ilmiy bilishda bu usul juda qulay va bu usul muayyan tarzda o`zaro bog`langan va bir qadar yaxlitlikni tashkil etadigan elementlar majmuini o`rganishni o`z ichiga qamrab oladi.

Har bir tadqiqot ob`ekti va uni tashkil etuvchi elementlar bir butun sistema deb olinsa, shu sistemani tashkil etuvchi har bir element bir-biri bilan o`zining tutgan o`rni, vaqti, imkoniyatlariga ko`ra, bir-biri bilan shu sistemada funktsional bog`langan bo`ladi.

Bu elementlarning birining o`zgarishi ikkinchisining xam o`zgarishiga olib keladi. Shuning uchun xam bular bir butun sistema deb qaraladi.

Modellar ikki xil - **moddiy** va **faraziy** bo`ladi. Agar model o`z ob`ektidan o`lchamlari bilan farq qilsayu, unda jarayon xuddi o`zidek kechsa uni **fizik modellar** deyiladi, texnika ob`ektlari uchun mexanik modellar deyiladi.

Agar model butunlay boshqa fizik tabiatga ega bo`lsa va unda fizik o`xshashligi bo`lmagan hodisa kechsa, ammo o`sha tenglama bilan ifodalansa bu o`xshashi

bo'yicha modellash bo'ladi. Bu xam moddiy modellash, ammo fizikdan farqli model sifatida naturadagi jarayonni yozadigan tenglama qo'llanilsa bu **matematik modellash** bo'ladi, bu faraz qilinadigan logik modelga kiradi.

Fizik yoki mexanik modellash modellar tajriba jarayonida nazariy tadqiqotning natijalarini tasdiqlabgina qolmasdan, xodisa haqidagi bilimni chuqurlashtiradi, bu xodisaning matematik yozilishiga aniqliklar kiritadi.

Fizik modellash ayniqsa parametrlarni arginalda o'zgartirish qiyin yoki iloji yo'q xollarda yaxshi.

O'xshashlik bo'yicha modellash ancha sodda va fizikdan arzon, chunki u elektron analizli xisoblash mashinalarida o'tkaziladi. ammo xamisha xam zarur analitik iborani olinavermaydi.

Matematik modellash xisoblash mashinasida bajariladi va differentsial tenglamalar sistemasi yechimini olish imkonini beradi. Grafiklar olinadi. Bunda shuni nazarda tutish kerakki, xar qanday analitik ibora xodisalarni dag'al ifodalaydi.

Fizik yoki mexanik modellashga misol sifatida traktor, kombayn, paxta terish mashinasi va boshqa k/x mashinalarini keltirish mumkin. U xar xil kichraytirilgan masshtabda bo'lishi mumkin. Xamma manivr bo'yicha tajribani o'shanda bajariladi.

O'xshashlik modellash misoli bo'lib M massaning tebranishi bo'lishi mumkin. Uni qattiqligi bor prujinada kondensator va g'altakni qo'shuvchi elektrik kontur yordamida ishlatadi.

M massaning erkin tebranishi, ma'lumki $MZ + GZ = 0$ tenglama bilan ifodalanadi bu erda Z - M massaning vaqtincha siljishi yoki prujina deformatsiyasi miqdori. Ammo shunday shakldagi tenglama bilan konturning elektrik tebranishi xam eziladi.

$$L\ddot{q} + (q/C_k) = 0 \quad (4.1.1.)$$

bu yerda q - elektrik miqdori yoki kondensator o'ram qobiqlaridan biridagi zaryad.

Ikkala tenglamani xam shakli bo'yicha bittaga birlashtirish mumkin, ya'ni

$$X'' + \omega^2 \cdot X = 0 \quad (4.1.2.)$$

Mexanik sistema uchun garmonik tebranish ω chastotasi quyidagicha bo'ladi.

$$\omega = \sqrt{\frac{C_n}{m}}, \text{ elektrik kontur uchun esa } \omega = \sqrt{\frac{1}{L_{ek}}}$$

Demak elektrik va mexanik tebranishlar o'rtasida o'xshashlik mavjud, ularda

L – induktivlik, M – inertlikka (massa) va S_k – sig'im S_n – qattqlik miqdoriga mos keladi.

Keltirilgan tenglama tekshirilayotgan ob'ektning matematik modeli. U matematik tebranish nazariyasining xamma qoidalari bo'yicha o'rganilishi mumkin va matematik misoli bo'lishi mumkin.

4.2. Ilmiy modellash tirishda o'xshashlik sharti

O'xshashlik haqida fikr yuritar ekanmiz, albatta elementar geometriyasidagi uchburchaklar o'xshashligini eslaymiz. Unda o'xshashlik shartlarini buzmag an xolda ko'plab xar xil kattalikdagi uchburchaklar olish mumkin. Bu geometrik o'xshashlik.

Mexanik o'xshashlik – geometrik o'xshashlikning yuqoriroq darajasi. Bunda geometrik o'xshashlikka rioya qilish shart, bundan tashqari modelning fizik parametrlari naturalnikiga o'xshash bo'lishi xam kerak. Masalan, modelning massa, kuch, solishtirma bosimlari naturadaginikiga o'xshashi kerak. O'rganilayotgan xodisaga o'ta ta'sir qiladiganlarinikiga tarqatiladi. Natur ob'ektida materialning ichki zo'riqishi tekshirilayotgan jarayonga ta'siri bo'lmasa, model xar qanday materialdan tayyorlanishi mumkin, chunki material o'xshashligi shart emas. Geometrik va fizik o'xshashlik ularning bir xil sharti deyiladi. Bu model va natur bir xil parametrlar bilan xarakterlanadi.

Ikki ob'ekt yoki xodisa o'xshashligi shundan iboratki, ularning mos aniqlovchi xarakteristikalar i faqat masshtabi bilan farqlanadi va u o'xshashlik ko'effitsenti yoki o'zgartirishning ko'paytuvchisi deyiladi.

Shunday qilib modeldan naturaga, yo teskari qayta xisoblanadigan va mos ko'paytuvchiga oshirishdan tuziladi. Masalan, agar natur ob'ekt m_n – massa, ℓ_n – uzunlik va $\mathcal{G}_n$ – tezlik bilan xarakterlansa uning dinamik (mexanik) modeli xarakteristikasi quyidagicha bo'ladi.

$$m_m = m_n / k_m; \quad \ell_m = \ell_n / k_\ell \quad \text{va} \quad \mathcal{G}_m = \mathcal{G}_n / k_g;$$

bu yerda k_m , k_ℓ va k_g – massa, chiziqli o'lcham va tezliklar o'xshashlik ko'effitsentlari.

Mazkur tekshirilayotgan ob'ekt model uchun o'xshashlik ko'effitsentlari o'zgar mas kattalikdir.

Xalqaro oʻlchov birligi (SI) mexanik sistema uchun birinchi deb ataluvchi, uch asosiy oʻlchov birligiga ega.

Bu [L] uzunlik oʻlchov birligi – m (metr), massa [M], oʻlchov birligi – kg (kilogramm), vakt [T], oʻlchov birligi – sek (sekunda), bular keyingi, ikkinchilari uchun asos boʻladi. Ikkinchi kattalik oʻlchov birligi asosiy oʻlchov birliklaridan oʻlchami formulasi bilan ifodalanadi, u aniqlovchi tenglama deb ataladiganidan chiqadi. Masalan, kuch uchun aniqlovchi tenglama Nyutonning ikkinchi qonuni boʻladi, yaʼni $R=mj$, bu yerda m – massa va j – tezlanish. Ammo $j = d^2l/df^2$ va differentsiallanganda belgisini tushurib qoldirib (u oʻlchamga tasir qilmaydi) kuch uchun quyidagi oʻlchamli formulani olamiz.

$$[P]=[M] \cdot [L] \cdot [T]^{-2}$$

Shunday qilib tezlik va tezlanish va quvvat uchun xam oʻlcham formulasi olinadi. $[V]=[L] \cdot [T]^{-1}$, $[j]=[L] \cdot [T]^{-2}$, $[A]=[M] \cdot [L]^2 \cdot [T]^{-2}$ va $[N]=[M] \cdot [L]^2 \cdot [T]^{-3}$

Agar asosiy yoki dastlabki oʻxshashlik koefitsient sifatida K_m , K_t , K_t qabul qilinsa, qolgan xamma kattaliklarning obʼekt va uning modelini xarakterlaydigan oʻxshashlik koefitsientlari, bu kattaliklarning dastlabki oʻxshashlik koefitsienti qoʻyilgan oʻxshashlilik formulasi yordamida olinadi. Masalan, quvvat uchun oʻxshashlik koefitsienti

$$K_N=K_m \frac{K_e^2}{K_t^2},$$

ish uchun oʻxshashlik koefitsienti mos xolda

$$K_A=K_m \frac{K_e^2}{K_t^2} \text{ va shu kabilar.}$$

Oʻxshashlikning uch asosiy koefitsientidan (masshtabdan) faqat bittasi erkin tanlanadi – chiziqli oʻlcham masshtabi K_t , qolganlari chiziqli masshtab oʻlchamlari orkali aniqlanadi.

Bir xillik shartiga vaqtli oʻxshashlik xam kiradi. Vaqtlarning mosligi gomoxronlik deyiladi va vaqt oʻxshashlik koefitsienti bilan xarakterlanadi $K_t=t_n:t_m$. Bu modelning vaqt masshtabini aniqlaydi.

Faraz qilamizki, 1:10 masshtabda qilingan mashina modelini sinashda, yaʼni $K_{mt}=10$, gomoxronlik koefitsienti $K_t=3,66$ boʻlgan vaqt boʻyicha oʻxshashlikda,

massa o'xshashlik koeffitsientida $K_m=100$ tezlik va tezlanish quyidagi qiymatlarga mos xolda olingan

$$g_m = 20 \text{ m/sek} \text{ va } j_m = 2,5 \text{ m/sek}^2.$$

Demak natur uchun tezlik qiymati quyidagicha

$$g_n = K_g \cdot V_m = \frac{K_\ell}{K_t} g_m = \frac{10}{3,16} \cdot 20 = 63,2 \text{ m/sek}$$

tezlanishning qiymati esa

$$j = K_j \cdot j_m = \frac{K_e}{K_t^2} \cdot j_m = \frac{10}{3,16^2} \cdot 2,5 = 2,5 \text{ m/sek}^2 \text{ bo'ladi.}$$

Fizik modellash uchun bir xillik sharti yetarli emas, o'rganilayotgan ob'ektni yoki jarayonni yozadigan tenglamalar o'xshashligi (mosligi) xam zarur.

Faraz qilaylikki ikki dinamik sistema Nyutonning ikkinchi qonuniga asosan xarakatlanmoqda

$$P_1 = m_1 \frac{d g_1}{dt_1} \quad \text{va} \quad P_2 = m_2 \frac{d g_2}{dt_2} \quad (4.2.1)$$

bularga kiruvchi xamma kattaliklar o'xshashlik borligi faktidan chiqadigan quyidagicha bog'liq

$$R_1 = K_A R_2; m_1 = K_m m_2; g_1 = K_g \cdot g_2 \text{ va } t_1 = K_t \cdot t_2;$$

bu yerda K_r , K_m , K_g , K_t – mos o'xshashlik koeffitsientlari, birinchi natural ob'ektga mos va ikkinchi modelga mos indekslar.

Yuqoridagidan (4.2.1) olingan iborani birinchisiga qo'yib quyidagini olamiz

$$K_p P_2 = K_m m_2 \frac{K_g d g_2}{K_t d t_2} \quad (4.2.2)$$

Bu tenglamaning chap qismi koeffitsientlarining xammasini guruxlaymiz, ya'ni

$$\left[\frac{K_p K_t}{K_m K_g} \right] P_2 = m_2 \frac{d g_2}{dt_2} \quad (4.2.3)$$

(4.2.1) va (4.2.3) tenglamalarining o'xshashligi uchun kvadrat qavs ichi 1ga teng bo'lishi kerak. Bu shartni boshqacha yozish mumkin

$$\frac{P_1 t_H}{m_H \cdot g_H} = \frac{P_M t_M}{m_M \cdot g_M} = idem \quad (4.2.4)$$

Bu o'lchamsiz kompleks model va natur uchun bir xil bo'lib **o'xshashlik kriteriyasi** yoki **o'xshashlik invarianti** deyiladi.

O'xshashlik kriteriyasi (4.4.1)dan o'lchamsiz ko'rinishga keltirib xam olinishi mumkin, ya'ni $P/m(dg/dt)$ va dg/dt differentsialni g/t bilan almashtiradi.

Nazorat va munozara uchun savollar.

1. Ilmiy tadqiqotda modellash deganda qanday tushunchaga egasiz va nimani tushunasiz?
2. Ilmiy tadqiqotda model so'zi qanday manoga ega?
3. Modellashning qanday turlarini bilasiz?
3. Qanday zarurat modellashga olib keladi deb uylaysiz?
4. Modellashda uxshashlik nima?
5. Fizik modellash nima?

MA`RUZA № 5

MAVZU: ILMIY- TEXNIK AXBOROTLARNI TAHLIL QILISH VA AXBOROTNI O'ZLASHTIRISH USULLARI .

Mavzu rejasi:

5.1. Ilmiy-texnik axborot va uni qidirish.

5.2. Ilmiy-texnik axborotlarni o'rganish, tahlil qilish.

5.3. Axborotni o'zlashtirish usullari, axborotni yig'ish va tizimlashtirish.

Tayanch so'z va iboralar: *ilmiy-texnik axborot, axborot oqimi, axborot manbai, axborotning eskirishi, axborot qidirish, Internet, tarmoqlararo shlyuzlar, faylli arxivlar tizimi, gipermatnli axborot tizimi (WWW), ko'chirma, annotatsiya, konspekt, axborot tahlili.*

5.1. Ilmiy-texnik axborot va uni qidirish.

Ilmiy bibliografiyasiz ilmiy ishni bajarish mumkin emas.

Har qanday ilmiy tadqiqot belgilangan yo'nalishga bag'ishlangan ilmiy-texnik axborotlarni qidirishdan boshlanadi.

Ilmiy-texnik axborotlar quyidagi manbaalarda mavjud bo'ladi:

- kitoblar (darsliklar, o'quv qo'llanmalari, monografiyalar, broshyuralar);

- davriy nashrlar (jurnallar, byulletenlar, turli xil ilmiy to'plamlar);
- me'yoriy hujjatlar (standartlar, texnik shartlar, yo'riqnomalar, me'yoriy jadvallar, muvaqqat ko'rsatmalar va b.);
- kataloglar va narxnomalar;
- patent hujjatlari;
- ilimiy-tadqiqot va tajriba-konstruktorlik ishlari haqidagi hisobotlar;
- axborot nashrlari (ITI to'plamlari, analitik sharhlar, axborot varaqalari, ekspress-axborotlar, ko'rgazma prospektlari va b.) ,
- xorijiy ilmiy-texnik adabiyotlarning originali va tarjima nusxalari;
- dissertatsiyalar, avtoreferatlar;
- ilmiy-texnik konferensiyalar va ishlab-chiqarish kengashlari materiallari;
- ikkilamchi hujjatlar (referativ sharhlar, bibliografik kataloglar, referativ jurnallar va b.).

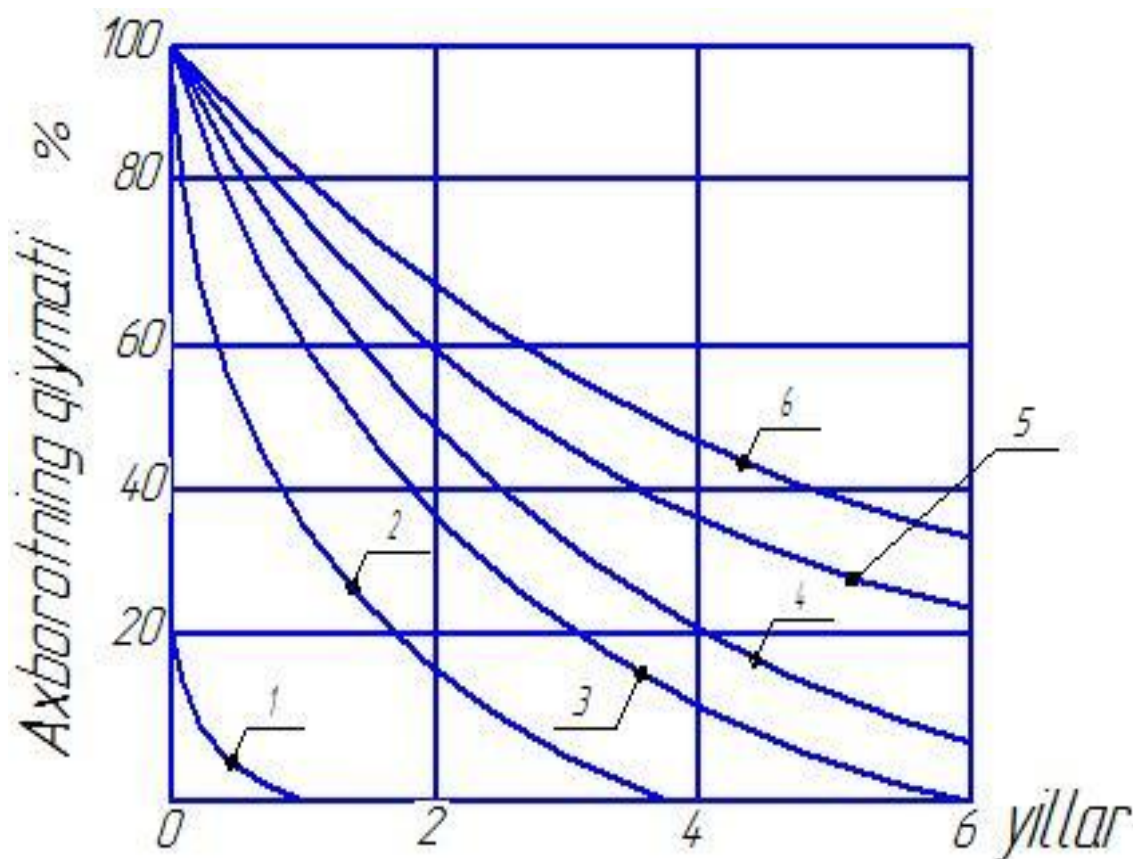
Hozirgi kunda ushbu hujjatlarda mavjud ma'lumotlar ulkan axborot oqimlarini tashkil etib, ularning sur'atlari kundan-kunga oshib bormoqda. Bunda chiquvchi va keluvchi axborot oqimlari mavjuddir.

Chiquvchi axborot oqimi ijrochilardan (ITI, OO'YU, TKB va b.) qayd etuvchi tashkilot-mahkamalarga, keluvchi axborot oqimi esa bibliografik, sharh, referativ va boshqa shakllarda ijrochilarga ularning so'rovlari bo'yicha yo'nalgan bo'ladi.

Axborot «eskirish» xossasiga ega.

Yangi ilmiy va ilmiy-texnik ma'lumotlarning shiddat bilan ko'payib borishi natijasida axborot «eskirayapti». Uning «eskirish» qonuniyati 5.1-rasmda keltirilgan. Tadqiqotlar shuni ko'rsatmoqdaki, axborot qimmatining pasayish tezligi (eskirishi) o'rta xisobda gazetalar uchun kuniga 10% ni jurnallar uchun oyiga 10% ni va kitoblar uchun yiliga 10% ni tashkil etadi. Shu sababli, ulkan axborot oqimida yangi, ilg'or, ilmiy

yechimlar xaqidagi ma'lumotlarni topish nafaqat biror ilmiy xodim uchun, balki katta ilmiy jamoa uchun xam murakkab vazifadir.



5.1-rasm. Axborotning «eskirish» qonuniyati: 1-texnik axborot varaqalari; 2-ekspress-axborot; 3-jurnallardagi amaliy maqola; 4-jurnallardagi nazariy maqola; 5-monografiya; 6-ixtirolar

Zarur axborotni qidirish - ijodiy jarayondir, shu sababli uni formallashtirish va avtomatlashtirish murakkabdir.

Axborot qidirish - tanlangan mavzuni ishlab chiqish uchun zarur bo'lgan hujjatlarni izlab topish bo'yicha bajariladigan ishlarning majmuasidir. U qo'lda, mexanik tarzda, mexanizatsiyalashtirilgan va avtomatlashtirilgan holda amalga oshirilishi mumkin.

Qo'lda qidirish oddiy bibliografiya kartochokalari, kartotekalar va nashr ko'rsatgichlari bo'yicha amalga oshiriladi.

Mexanik qidirishda axborot perfokartalarga yoziladi. Mexanizatsiyalashtirilgan qidiruv hisoblash- perforatsiya mashinalariga, avtomatlashtirilgan qidiruv esa EHMga asoslanganidir. Axborot-qidiruv tizimlarida (AQT) axborot-qidiruv tili (aqtl)ning turli variantlari qo'llaniladi.

Qidiruvda samarali natijalarga erishish uchun unda mavzuning tadqiqotchisi u yoki bu darajada ishtirok etishi kerak. Qidiruv jarayonida tadqiqotchi qidiruv massivini tekshiradi va o'zining axborot ehtiyojini aniqlaydi.

Global axborot tarmog'i Internet (keyingi o'rinlarda-Internet) sanoatning barcha tarmoqlari, transport, ta'lim, fan va boshqa sohalardagi axborotning zamonaviy universal manbaidir. Ushbu tarmoq foydalanuvchiga turli axborot resurslariga yo'l ochib beradi va quyidagi savollarga javob olish imkonini beradi:

- zarur axborot ob'ektini avtomatik rejimda qanday topish mumkin?
- undan uzoqda joylashgan mashinada qanday foydalanish mumkin yoki o'z kompyuteriga qay tarzda o'tkazib olsa bo'ladi?
- qanday dasturiy vositalar yordamida uni qabul qilinuvchan qilish mumkin?

Internet foydalanuvchisi tarmoqlararo boshqa tarmoqlarning axborot resurslariga yo'l ochish imkoniyatiga ega.

Internetning axborot resurslari – axborot texnologiyalari yordamida foydalaniladigan, mustaqil yangilanish rejimida mavjud bo'lgan axborot texnologiyalari va ma'lumotlar bazasining umumiy majmuidir.

Unga quyidagilar kiradi:

- faylli arxivlar tizimi FTR;
- WWW ma'lumotlar bazasi;
- Gorher ma'lumotlar bazasi;
- WAIS ma'lumotlar bazasi va boshqalar.

Faylli arxivlar tizimi FTR – so'nggi 10-15 yil ichida to'plangan mavjud axborotning ulkan omboridir. Uning xizmatidan xar bir foydalanuvchi ma'lumot olishi, kerakli ma'lumot-materiallardan nusxa ko'chirib olishi mumkin.

Gipermatnli axborot tizimi World Wide Web (WWW-«butunjaxon o'rgamchak to'ri») Internetning ko'plab axborot arxivlariga qulay yo'l ochib beradi. Ushbu texnologiyaning ko'plab interfeyslari «sichqoncha» manipulyatorini kerakli so'z yoki grafik rasmning xoshiyasida tugmachani bosish orqali kerakli materialni tanlab olish imkonini beradi.

WWW da Internetda zarur mo'ljal-yo'nalish olish uchun xizmat qiluvchi katta miqdordagi turli xil kataloglar mavjud.

WWW ning boshqa axborot qidiruv va uzatish vositalaridan yana bir asosiy ustunligi uning ko'p funksiyaliligidadir – WWW ning bir saxifasida bir vaqtning o'zida matn va tasvirni, tovush va animatsiyani ko'rish mumkin.

WWW – axborot bilan ishlashning eng qulay vositasidir.

Gorher yoyilgan axborot tizimining interfeyslari asosida ierarxik kataloglar g'oyasi yotadi. U sodda, yetarli darajada ishonchli, ximoyalangan tizim xisoblanadi.

Shuningdek, WAIS yoyilgan axborot-qidiruv tizimi xam mavjud. Uning zamirida tayanch-kalit so'zlarni qo'llashga asoslangan mantiqiy so'rovlardan foydalanib axborot qidirish tamoyili yotadi. Foydalanuvchi o'ziga kerakli ma'lumot - xujjatlarni topish uchun WAIS ning barcha serverlarini ko'rib chiqishi mumkin.

5.2. Ilmiy-texnik axborotlarni o'rganish, tahlil qilish, ilmiy tadqiqotlarning maqsad va vazifalarini belgilash

Ilmiy-texnik axborotni o'rganish va taxlil qilish – mavzu bo'yicha masalaning xolatini yoritish, ilmiy tadqiqotning maqsad va vazifalarini asoslashning poydevoridir.

Axborotni ishlab chiqishda samarali natijalarga erishish uchun (o'rganish, eslab qolish, taxlil) qator shartlarga rioya qilish lozim.

Bunda birinchi shart-**munosabatni belgilashdir**, ya'ni o'qishdan maqsad nima ekanligini aniqlashdir. Bu ruxiy omil tafakkurni faollashtiradi, o'rganilayotgan materialni tushunishga yordam beradi, qabul qilishni aniqlashtiradi. Bu xolda ilmiy xodim o'zini «ma'lum to'lqinga» sozlaydi.

Navbatdagi shart-**ilxomlanishdir**; u ijodiy yondashishning asosi bo'lib, axborotni ishlab chiqish samaradorligini oshiradi.

Axborotni safatli ishlab chiqish uchun **diqqat** va **e'tibor** talab etiladi. Ish jarayonida e'tiborni chalg'ituvchi va tez charchashga olib keluvchi turli salbiy omillardan (shovqin, keraksiz gaplar, o'y-xayollar va b.) xoli bo'lish kerak.

Axbrotni muvaffaqiyatli ishlab chiqish uchun mustaqil ravishda ish olib borish muximdir.

Adabiyotlar bilan ishlashda sabotli ravishda, sobitqadamlik bilan tizimli xolda ish olib borish katta ahamiyat kasb etadi. Bunga ayniqsa, qiyin, murakkab yangi matnlarni o'rganishda rioya qilish zarurdir. Materialni to'liq tushunish uchun kerak xollarda qayta-qayta o'qib chiqish lozim bo'ladi.

Axborotning ishlab-chiqish unumdorligi ko'p jihatdan aqliy mehnat qobiliyatiga bogliq. To'g'ri ish rejimini tashkil etish uni oshirishning muxim shartidir. Buning uchun xar 1-2 soat ishlagandan so'ng 5-7 minutlik tanaffuslar qilish, jismoniy mashqlar o'tkazish, chuqur nafas olish kerak bo'ladi, natijada markaziy asab sistemasi dam oladi tinglanadi va ish qobiliyati ko'tariladi.

Ilmiy-texnik axborotni ishlab chiqarishda ko'chirmalar, annotatsiyalar, konspektlar qilinadi.

Ko'chirmalar – bu axborotning aloxida qismlarning (yoki to'liq) mazmunidir. Ularning ahamiyati juda kattadir – ular kichik xajmda katta axborotni to'plash imkonini beradi va kelajakdagi ijodiy faoliyat uchun asos bo'lib xizmat qiladi.

Annotatsiya – birlamchi manbaadagi axborotning qisqacha mazmunidir. Ularning yordamida matnning to'liq mazmunini xotirada tezda tiklab olish mumkin.

Konspekt – birlamchi manbaadagi axborot mazmunining batafsil bayonidir. U mazmunan to'liq, xajman ixcham bo'lishi kerak. Konspekt o'rganilgan axborotni tushunilgan xolda o'z so'zlari bilan yozilishi kerak, shundagina ijodiy ishda u katta naf keltiradi.

O'rganilayotgan axborot mazmunini esda saqlab qolishning turli usullari mavjud: *mexanik tarzda, mazmun-mohiyatli, ixtiyoriy, noixtiyoriy.*

Mexanik usul – o'qilgan materialni ko'p karra qaytarish va yodlashga asoslanadi. Bu xolda esda saqlanadigan axborotning aloxida elementlari o'rtasida mantiqiy bog'liqlik bo'lmaydi. Shu sababli bu usul eng kam samarali hisoblanadi va asosan sanalar, formulalar, havolalar, xorijiy so'zlar kabilarni esda saqlab qolish uchun qo'llaniladi.

Mazmun-moxiyatli usul o'rganilayotgan axborotning aloxida elementlari orasidagi mantiqiy bog'lanishlarni eslab qolishga asoslangan. O'qish davomida aloxida elementlarni emas, balki to'liq matnni, uning ma'nosi va ahamiyatini tushunish zarurdir. Esab qolishning ushbu usuli mantiqiy-ma'noli bo'lib, mexanik usulga nisbatan ko'p marta samaralidir.

Ixtiyoriy esab-qolish usuli taasurot-tasavvurning qonunlari bilan bog'liq bo'lgan turli usullarga asoslanadi.

Noixtiyoriy usul o'qish davomida vujudga keladigan xislatlar oqibatida matnning u yoki bu qismini tasodifiy esab qolishga asoslanadi.

Shuni ta'kidlash lozimki, o'rganiladigan axborotni esab qolishning universal usuli yo'qdir. Amalda, asosan mavjud usullarning majmuasi qo'llaniladi.

O'rganilayotgan axborotni taxlil qilish - ilmiy tadqiqotning eng muxim masalalaridan biridir.

Taxlil jarayonida axborot manbalarini xam, ulardagi material-ma'lumotlarni xam tasniflash va tizimlashtirish zarurdir.

Manbalarni ikki tarzda – xronologik tartibda va taxlil qilinuvchi masalalar mavzulari bo'yicha tizimlashtirilishi mumkin.

Xronologik tartib bo'yicha tizimlashtirishda mavzuga oid axborotlar har biri uchun sifat darajasi bo'yicha sakrashlar xarakterli bo'lgan ilmiy bosqichlar bo'yicha ajratib chiqiladi. Shundan so'ng har bir bosqichga kiritilgan birlamchi manbaalardagi axborotlar tanqidiy tarzda batafsil taxlil qilinadi.

Buning uchun yuqori darajadagi bilim va ilmiy-ijodiy salohiyatga ega bo'lish zarur bo'ladi.

Mavzular bo'yicha tizimlashtirishda o'rganilayotgan mavzu bo'yicha mavjud barcha axborot masalalar bo'yicha tizimlashtiriladi. Bunda ilmiy-texnik axborotlarning so'nggi nashrlariga ko'proq e'tibor qaratiladi, chunki ko'p hollarda ularda ko'rilayotgan masala bo'yicha ya'kuniy tadqiqotlar natijalari keltirilgan bo'lishi mumkin.

Shundan so'ng alohida ahamiyatga ega, e'tiborga molik boshqa manbaalar tahlil qilinadi.

Axborot tahlilining 2-varianti birmuncha sodda bo'lib, ancha kam vaqt sarfini talab etadi. Lekin ushbu variant bo'yicha mavzuga taalluqli axborot to'liqmas hajmda tahlil qilinadi.

Ilmiy-texnik axborotni o'rganish, eslab qolish va tahlil qilish natijasida quyidagilar aniqlanadi:

- mavzuning dolzarbligi va yangiligi;
- mavzu bo'yicha nazariy va eksperimental tadqiqotlar sohalarida erishilgan so'nggi yutuqlar;
- ilmiy tadqiqotning maqsad va vazifalari;
- mavzu bo'yicha ishlab-chiqarish tavsiyanomalari;
- ilmiy ishlanmalarning texnik,iqtisodiy va ekologik jixatlar bo'yicha maqsadga muvofiqligi.

5.3. Axborotni o'zlashtirish usullari va Axborotni yig'ish va tizimlashtirish

Ilmiy materiallar tanlab olingandan so'ng, ulardan yuqori darajadagi axborotlar ajratib olinadi va o'zlashtiriladi.

O'zlashtirish - materialni qayta ishlash jarayoni bo'lib, natijada u to'la tushunarli bo'ladi, ya'ni tadqiqotchining "o'ziniki" bo'lib qoladi.

Ilmiy maqolalarning mazmunini o'zlashtirish quyidagi uch xolat bilan qiyinlashadi:

- 1) tekstni qisqartirish bo'yicha redaksiyaning talabi;
- 2) muallifda ifodalash mantiqini yetishmasligi;
- 3) mualliflarni, ayniqsa yangi boshlovchilarni, formal holatlarga, yuqori ilmiy ko'rinishda ifodalashga urinishlari.

Tadqiqotchi uchun bunda asosiy yo'l - axborotni o'qish orqali o'zlashtirishdir, bu jarayon juda chuqur individuallashtirilgan bo'lib, psixologik jihatdan keng o'rganilmagan.

Tajribali tadqiqotchilar bunda quyidagilarni tavsiya etadilar:

1. Materialni o'rganishdan oldin, uning darajasini tushunib olish va shunga mos ravishda ko'proq yoki ozroq vaqt ajratish kerak.

2. Birinchi o'qishdagi tushunarsiz joylarga katta e'tibor bermaslik, ya'ni ularning ilmiy mazmunini tezda fikrlashga xarakat qilmaslik lozim. Tushuntirishlar keyingi qatorlarda bo'lishi mumkin. Shuning uchun materialni o'zlashtirishdan oldin, butun tekst bilan umumiy xolda tanishib chiqish maqsadga muvofiq bo'lib, tushunilmagan joylarga maxsus belgilar qo'yib boriladi.

3. Materialni haqiqiy o'zlashtirish, o'rganilayotgan tekstni qayta, ba'zida esa bir necha marta qaytalab o'qish bilan boshlanadi. Materialni tushunishning formallashtirilgan ko'rsatkichlari yo'q. Tushinish - oldin olingan bilimlar, solishtirishni bilish, gipoteza va taxminlarni ilgari surish, umuman mantiqiy fikrlashga asoslangan.

4. Yangi, qiyin ifodalangan natijalarni o'rganishda rahbarga yoki tajribali tadqiqotchiga murojat qilishi mumkin. Ammo bu holatdan me'yorida foydalanish zarurdir, chunki bunda ishning ushbu bosqichda vaqt tejalsa ham, mustaqil fikrlashni rivojlanishiga yo'l qo'yilmaydi.

5. Materialni o'rganishni faqat qo'lda qalam va toza varaq bilan amalga oshirish kerak. Qog'ozda yozib qoldirish nafaqat tushunishga, balki esda saqlab qolishga ham foydali bo'ladi.

6. Ko'p o'zgaruvchilarga ega murakkab tenglamalarni va ularning xossalari tushunish va esda saqlab qolish, odatda 1-2 o'zgaruvchilar orqali amalga oshirilib, qolganlarini vaqtincha o'zgarmas deb qabul qilinadi.

7. Yangi olingan axborotni oldin ma'lum bo'lganiga keltirishga intilishi kerak. Chunki yangi axborot oldin ma'lum bo'lganining umumlashtirilgan yoki xususiy xoldagisi bo'lishi mumkin.

8. O'zlashtirishda nafaqat mantiqiy ketma-ketlikga va isbotlarga ahamiyat beribgina qolmasdan, balki axborotni oddiy misollar orqali xam ko'rib chiqish kerak bo'ladi.

9. Yangi material o'rganilayotganda, quyidagi shior ostida ishlash zarur: «G'oyalar (ideyalar) har qachon oddiydir, faqat ularning ifodalanishi murakkab bo'lishi mumkin».

Axborotni yig'ish va tizimlashtirish

Xozirgi paytda, ilmiy xodimlar uchun, o'ziga yangi bo'lgan bilim sohasini o'zlashtirishdagi ma'lum bir qiyinchiliklar axborot manbalarining yetishmasligida emas, balki ularning ortig'i bilan ta'minlanganligidadir. Bunda, qisqa yo'l bilan to'la axborot beruvchi manbalarni tanlash muammosi paydo bo'ladi.

Nashr qilinadigan axborot materiallari quyidagilardir: monografiya shaklidagi kitoblar va o'quv qo'llanmalari, respublika va xorijiy davlatlarning davriy nashrlari, ilmiy to'plamlar, ekspress - axborotlar va referativ ko'rsatkichlar.

KITOBALAR. Xar bir tajribali kitobxon biladiki, kitoblarda ilmiy muammolarni bir xil to'g'ri yoritilishi bilan bir qatorda, ularning shakli va uslubiy jihatdan takomillashganligi turlicha bo'lishi mumkin. Yangi boshlayotgan tadqiqotchi bu kamchilikni ko'p sonli manbalarini yuzaki o'rganib chiqish bilan qoplaydi. Ammo, tajriba shuni ko'rsatadiki, ixtiyoriy holda tanlangan bir necha kitoblar o'rniga birgina to'g'ri tanlangan kitobni chuqur o'rganib chiqish yaxshi natija beradi.

JURNALLAR. Xar bir ilm - fan soxasida, odatda bir necha (ba'zida, o'nga yaqin) jurnallar bosib chiqariladi. Bunda ularni o'rganishda quyidagiga amal qilish kerak:

barcha jurnallarni ba'zi - ba'zida ko'rib chiqqandan ko'ra, to'g'ri tanlangan oz sondagi jurnallarni doimiy ravishda kuzatib borish yaxshi natija beradi. Bunda, 3-4 ta mamlakatimiz va shu sondagi xorijiy mamlakatlarning jurnallarini o'rganib borishi maqsadga muvofiq bo'ladi.

DAVRIY ILMIY TO'PLAMLAR. Bu to'plamlar yirik o'quv va ilmiy institutlar tomonidan yiliga bir-ikki marotaba chiqariladi. Ular jurnallarga ekvivalent bo'lib, ammo ko'proq maxsus mazmunga ega bo'ladi.

EKSPRESS AXBOROTLAR VA REFERATIV JURNALLAR. Bu turdagi axborot manbalari Respublika axborotlar fondi instituti tomonidan bosib chiqariladi va quyidagilarga bo'linadi:

- a)** Referativ jurnal (RJ) - kitoblar, maqolalar, kashfiyotlarning qisqacha annotatsiyalarini o'z ichiga oladi va xar oyda bir marotaba turli yo'nalishlari bo'yicha bosib chiqariladi;
- b)** Ekspress axborot (EA) - maxsus jurnallarda bosib chiqarilgan eng muxim materiallar to'la xolda ta'riflanadi;
- v)** «Signal axborot» (SA)- respublika fondiga kelib tushgan barcha materiallar ro'yxati beriladi, xar oyda bir marotaba chop etiladi;
- g)** Referativ kartotekalar (RK) va chekkalari perforatsiyalashgan referativ kartalar - faqat ilm-fanning ba'zi bir yo'nalishlari bo'yicha chop etiladi;
- d)** Fan va texnikaning yutuqlari - fan va texnikaning turli soxalaridagi eng keyingi yutuqlar obzori beriladi;
- e)** Deponizatsiyalashtirilgan ilmiy ishlar - bu materiallarni bibliografik ko'rsatkichlaridir.
- z)** Xalqaro va respublikada o'tkaziladigan ilmiy sezdlar, konferensiyalar, kongresslar va ko'rgazmalarning byulleteni.

Endi boshlayotgan tadqiqotchilar uchun referativ jurnallar va ekspress-informatsiyalarni doimiy tarzda o'rganish maqsadga muvofiqdir.

Bunday o'rganishda ikki bosqichni ajratish mumkin:

Birinchi bosqich - axborot manbasini qidirish. O'rganishni, tadqiqot o'tkazish mo'ljallangan yo'nalishga bag'ishlangan monografiyadan boshlash kerak bo'ladi. Bunda bir yo'la ikki maqsadga erishiladi:

-birinchidan tadqiqot muammosiga zamonaviy nuqtai nazar hamda tadqiqot uslubiyoti va unga erishish yo'llari bilan tanishish;

- ikkinchidan asosiy adabiyotlar bilan tanishish, chunki monografiyalar yetarli darajadagi to'la bibliografik ko'rsatkichga ega bo'ladi.

Adabiy manbalarini tanlashdagi keyingi ketma-ketlik quyidagicha bo'lishi mumkin:

- bibliografiyada ko'rsatilgan adabiyotlar bilan tanishish, bular kitob, broshyura, jurnallardagi maqolalar, dissertatsiyalar va boshqalar;

- fan va texnikaning yoʻnalishiga mos keladigan referativ jurnallar va axborotli nashrlarni (ekspress axborot, signal axborot va boshqalar) koʻrib chiqish;
- yoʻnalish boʻyicha maxsuslashtirilgan jurnallarni oʻrganish;
- ilmiy-tadqiqot institutlarining toʻplamlari, konferensiyalardagi maʼruzalarning tezislari, dissertatsiya avtoreferatlarini oʻrganish.

Barcha tanlangan axborotlar kartochkalarga kiritilgan va kartoteka sifatida yigʻilgan boʻlishi kerak. Bunday kartoteka kerakli materiallarni zarur paytda qidirishni yengilashtiradi.

Ikkinchi bosqich - axborot manbalari bilan tanishish. Axborotni oʻrganish oʻz navbatida ikki ketma-ketlikdan iborat boʻladi: tanishish va oʻqish.

Axborotlarni, bilimlarni yigʻish texnikasi turlicha boʻlishi mumkin. Ammo, prinsipda ilmiy - texnik axborotlarni yigʻishda ularni mexanik yigʻindi sifatida emas, balki mantiqan oʻzaro bogʻlangan holda, yaʼni ilmiy tadqiqotlarni algoritmi asosida yigʻish, maqsadga muvofiq boʻladi. Amalda bu, yigʻilayotgan axborotlarni boʻlimlar boʻyicha roʻyxatini tuzish bilan bogʻliq boʻladi. Bunda quyidagilar tavsiya qilinadi:

- 1) Masalaning qoʻyilishini va uning yechimini tushunib olish va bu xaqda albatta yozib qoʻyish kerak boʻladi. Yaʼni, bunda keyinchalik oʻrganish maqsadida, mexanik koʻchirmalardan qochish kerak.
- 2) Belgilashlarning hammasi ham standartlashtirilmaganligi va bir xil kattaliklarni turlicha belgilashlari sababli, belgilashlarning yagona tizimini kiritish maqsadga muvofiqdir.
- 3) Yangi axborotni maʼlum boʻlganlarga nisbatan qoʻshimcha sifatida tushunishga xarakat qilish kerak va bunda oldin qilingan yozuvlarga tegishli oʻzgartirishlarni kiritish maqsadga muvofiqdir.
- 4) Manbani tushunishni kengaytirish maqsadida, oʻrganilayotgan har bir manba yuzasidan maksimal imkoniyat darajasida qoʻshimchalar va tushuntirishlar qilish kerak.

- 5) Esda saqlashning yengillashtirish va ko'rgazmaliligini ta'minlash maqsadida, bir necha oddiy tushuntirishlar, rasmlar, grafiklar va sxemalarni kiritilishi zarur bo'ladi.
- 6) Xar bir ishlab chiqilayotgan manbani sodda sonli misollar bilan to'ldirib borish, ya'ni kiritilgan formula va algoritmlarni ishga yaroqligiga ishonch hosil qilish kerak bo'ladi.
- 7) Vaqti - vaqti bilan kartoteka mazmunini ko'rib chiqish va materiallarni umumlashtirish maqsadga muvofiqdir. Bunda bir necha yozuvlar bittaga birlashtiriladi.
- 8) Yangi g'oya, fikrlarni tushunib olishga o'zaro fikr almashuvi ham yordam beradi - Og'zaki suhbat, yozuvlar bilan almashish, ma'ruzalar qilish va boshqalar.

Mustaqil nazorat uchun savol va topshiriqlar

1. Amaliy tadqiqotlar qanday masalalarni hal etishga yo'naltirilgan?
2. Tajriba-konstruktorlik ishi deganda nimani tushunasiz?
3. Ilmiy-tadqiqot ishlari qanday bosqichlardan tashkil topadi?
4. Tajriba-konstruktorlik ishlari necha bosqichda bajariladi?
5. Ilmiy-tadqiqot mavzusi nima va u qanday tanlanadi?
6. Ilmiy-texnik axborot nima va u qanday qidiriladi?
7. Ilmiy-texnik axborot manbaalariga nimalar kiradi?
8. Axborotning «eskirishi» nima?
9. Internet nima?
10. Ilmiy-texnik axborotni tahlil qilish qanday tarzda amalga oshiriladi?

MA`RUZA № 6

MAVZU: EKSPERIMENTAL TADQIQOTLAR ASOSLARI.

Mavzu rejasi:

6.1. Eksperiment haqida asosiy tushunchalar,

6.2. Eksperiment bosqichlari.

6.3. Eksperiment vazifalarini qo'yish.

Tayanch iboralar: Eksperiment. Eksperiment tadqiqotlarini asosiy maqsadi. Eksperimentning tarkibiy qismlari. Eksperiment turlari. Eksperiment uslubiyoti. Eksperiment bosqichlari va ularning tarkibiy qismlari. Eksperiment vazifasini qo'yish. Ma`qullash. eksperiment dasturi.

6.1. Eksperiment haqida asosiy tushunchalar.

Xar bir ilmiy tadqiqotlar, agar uning natijalari eksperimental tekshiruvdan o'tmasa, tugallangan deb xisoblanmaydi. Buning asosiy sabablari quyidagilardir:

- qabul qilingan ob'ekt modelining adekvatligi to'g'risidagi ishonchning yo'qligi;
- vazifani qo'yish va uni yechish bosqichidagi yo'l qo'yishlarga ishonchning yo'qligi;
- yechish bosqichida xatoliklarni paydo bo'lishi mumkinligi.

Eksperimental tekshirishlarning ma'suliyati va murakkabligi, xozirda aloxida ilmiy yo'nalishni yaratilishiga olib keldi, bu yo'nalish eksperimentlar nazariyasi deb ataladi.

Eksperimental tekshirishlar ikkita o'zaro farqlanuvchi natijalarga olib kelishi mumkin.

Birinchi xolatda, eksperimental tekshirish amaliyot uchun yetarli aniqlik bilan nazariyani isbotlab beradi. Bunda tadqiqot tugallangan xisoblanib, uning natijalari foydalanish uchun beriladi.

Ikkinchi xolatda qabul qilinishi mumkin bo'lmagan farqlar kuzatiladi. Bunda tadqiqotlar siklini qaytarish zarur bo'ladi.

Shuni tushunish muximki, siklning mavjudligi (ba'zida sikldan bir necha bor o'tishga to'g'ri keladi) fan imkoniyatlarining yetishmasligidan emas, balki uning mohiyatidan kelib chiqadi. Fan gipotezlarni ya'ni oldindan aniq bo'lmagan taxminlarni tekshiradi.

Eksperiment tadqiqotlar - ilmiy tadqiqotlarning eng muxim tarkibiy qismidir.

Eksperiment - ilmiy ishning ko'rinishi bo'lib, u ob'ektiv qonuniyatlarni o'rganish uchun o'tkaziladi va o'rganilayotgan ob'ektga maqsadga muvofiqlashtirilgan ta'sirlardan iborat bo'ladi. Eksperiment, bu maxsus o'tkaziladigan ilmiy tajriba yoki aniq xisobga olinadigan sharoitlarda xodisalarni kuzatishdir.

Eksperiment natijasida bir yoki bir necha omillarning boshqasiga yoki boshqalariga ta'siri aniqlanadi. Kuzatishdan farqli holda, eksperiment tajribaning qaytaruvchanligini ta'minlaydi, turli sharoitlarda ob'ektni tadqiq etish imkonini beradi, uni "sof holda" o'rganish mumkin bo'ladi.

Eksperiment - bu tajribada sinab ko'rish orqali fanda xodisalarni bilish faoliyatida tadqiqotlar o'tkazib o'rganish usuli hisoblanadi.

Eksperiment kuzatishga qaraganda yuqori darajadagi bilish usulidir. Eksperiment ob'ektni tegishli tajriba masalalarini tadbqiq qilish orqali ob'ektga ta'sir ko'rsatish o'zlashtirish shu ob'ekt haqidagi bilimlarni boyitishga yordam beruvchi usuldir.

Izlanuvchi eksperiment usulini qo'llash orqali o'zini qiziqtirgan ob'ektning hamma tomonlarini o'rganish uchun unga faol ta'sir ko'rsatadi. Buning uchun sun'iy sharoitlar yaratadi. Shu sharoitda kuzatuvchilar tekshirishlar o'tkazib ma'lumotlar to'planadi.

Eksperiment usuli xodisalarning muxim belgilari va xususiyatlarini, ularning boshqa narsa va xodisalar bilan munosabatini aloqa va bog'lanishlarning chuqurroq o'rganishga imkoniyat yaratadi. Bu usul izlanuvchiga tabiiy sharoitlarda kuzatish orqali xosil qilish mumkin bo'lmagan bilim va ma'lumotlarni olish imkoniyatini beradi.

Eksperimentlar turli xil bo`lib ulardan farq qiluvchi fikriy yoki g`oyaviy eksperimentlar xam bor.

Eksperimentda, uning o`tkazilish xolatini kuzatish, uni boshqarish, va kerak bo`lsa uni qaytarish imkoniyati yaratiladi. Eksperimentni passiv kuzatishdan farqi, tekshiruvchining o`rganilayotgan ob`ektga ta`sir etish imkoniyatining borligidir.

Eksperiment tadqiqotlarining asosiy maqsadi - nazariy tushunchalarni (ishchi gipotezalarni) tekshirish.

Xar qanday eksperiment uch asosiy tarkibiy qismdan iborat bo`ladi:

1. Eksperimentator faoliyati - sub`ektiv tomon;
2. Tadqiqot ob`ekti - ob`ektiv tomon;
3. Vositalar: instrumentlar, asboblari va jihozlar.

Eksperiment tadqiqotlar yaxshi tayyorgarlikdan so`ng o`tkazilib, u mumkin bo`lgan kam vaqt sarfi va vositalarni xamda olingan natijalarning yuqori ishonchliligini ta`minlashi kerak bo`ladi.

Eksperimentator ish boshlashdan oldin quyidagi amallarni bajarishi zarur:

- eksperiment maqsadini aniq ifodalashi;
- eksperiment o`tkazishning rejasini va tekshirish ob`ektini tayyorlashi, o`lchov vositalari va asboblarni xam tayyorlashi kerak bo`ladi;

Eksperimentni qo`yishda, ishonchli natijalarni olish uchun quyidagi vazifalar bajariladi:

- o`rganilayotgan ob`ektni xalaqit beruvchi, ikkilamchi faktorlardan ajratib olish;
- o`ta bir xil sharoitlarda tajribani ko`p marotaba qaytarish imkoniyatiga ega bo`lish;
- kerakli diapazonda sharoitlarni o`zgartirish imkoniyatiga ega bo`lish kerak bo`ladi.

O`lchov asboblari tanlash eksperiment maqsadi va rejasini bo`yicha amalga oshiriladi. O`lchov vositalari kerakli aniqlik darajasini, xatoliklarni yuqori darajada yo`q qila olishni ta`minlash kerak.

Barcha eksperiment tadqiqotlarni tabiiy va sun`iylarga bo`lish mumkin. **Tabiiy eksperimentlar** sotsial xolatlarni tekshirish uchun ishlatiladi (ishlab chiqarishda, turmushda va xokazo).

Tabiiy eksperimentlar - bu tabiiy sharoitlarda o`tkaziladi: biologik, pedagogik, psihologik, sotsial bo`lishi mumkin.

**Sun`iy eksperiment** fanning ko`p tarmoqlarida ishlatiladi, ayniqsa texnik fanlarda.

Eksperiment tadqiqotlar **laboratoriya** va **ishlab chiqarish** eksperimentiga bo`linadi. *Laboratoriya eksperimentlari* tipik asboblari, maxsus modellar, stendlar, jihozlar va hokazo ishlatilib, o`tkaziladi. Bu tadqiqotlar kerakli sondagi tajribalarni o`tkazish va ularni sarf orqali yaxshi ilmiy ma`lumot olishini ta`minlaydi. Eksperimental tadqiqotning bunday natijalari xamma vaqt ham jarayon yoki ob`ekt ishining borishini to`liq aks ettira olmaydi. Lekin, laboratoriya sharoitida xar qachon ham real ishlab chiqarish yoki jarayon o`tkazilayotgan shart-sharoitlar to`la modellashtirilmaydi, shuning uchun ishlab chiqarish eksperimenti o`tkaziladi.

Ishlab chiqarish eksperimenti tadqiqot ob`ektini real sharoitlarda, real ishlab chiqarishning turli ko`rinishdagi ta`sirlarini xisobga olgan xolda olib boriladi, faqat ishlab chiqarish sharoitlaridagi eksperimentni o`tkazish juda katta tayyorgarlikni talab qiladi. Bunday eksperimentlar laboratoriyadagidan murakkab, tajriba naturasi (mavjud jarayon yoki ob`ekt) xajmdorligi oqibatida puxta fikrlash va rejalashtirishni talab etadi. Ekspluatatsiya qilinadigan ob`ektning turli dala sinovlari ham ishlab chiqarish tadqiqotlarga kiradi. Tegishli metodika va shakl bo`yicha tashkilotlar yoki muassasalardan, korxonalardan u yoki bu tadqiqot etilayotgan masala bo`yicha materiallar to`plash ishlab chiqarish eksperimentlarining bir turi xisoblanadi.

Ba`zida, izlovchi (birlamchi) eksperimentlarni o`tkazishga to`g`ri keladi. U o`rganilayotgan hodisalarga barcha faktorlarning ta`sirlarini tasnif (klassifikatsiya) qilish uchun birlamchi qiymatlar yetishmaganda o`tkaziladi. Bu eksperimentlar natijasida, tadqiqotning to`la o`tkazish dasturi yaratiladi.

Eksperiment dasturi – eksperimental tadqiqotlarning uslubiy asosi bo`lib u quyidagilarni o`z ichiga oladi:

- tadqiqot mavzulari ro'yxati va ishchi gipoteza mazmuni;
- eksperiment uslubiyoti va uni bajarish uchun zarur materiallar, asboblari, qurilmalar va xokazolar ro'yxati;
- bajaruvchilar ro'yxati va ularning kalendar ish rejasi;
- eksperimentni bajarish uchun xarajatlar ro'yxati.

Eksperiment uslubiyoti – uslublar, eksperimental tadqiqotlarni maqsadga muvofiq usullari majmui. Umumiy tarzda u o'z ichiga quyidagilarni oladi:

- eksperiment maqsad va vazifasini;
- faktorlarni tanlash va ularning o'zgarish darajasini;
- vositalar va o'lchashlar zarur miqdorini asoslashni;
- eksperiment mohiyati va tartibining bayonini;
- eksperiment natijalarini ishlab chiqish va tahlil qilish usullarini asoslashni.

Eksperiment tadqiqotlarni samarali (effektiv) o'tkazish uchun oldindan tayyorgarlik ko'rish kerak, buning uchun:

- eksperiment o'tkazish uslubiyotini yaratish;
- kerakli materiallar, asboblarni tayyorlash;
- kerakli qurilmalar, stendlarni yaratish kerak bo'ladi.

Eksperiment uslubiyoti o'z ichiga quyidagilarni oladi:

- eksperimentlarni maqsadi va vazifasi;
- o'zgartiriladigan faktorlarni tanlash, o'lchash usullari va vositalari;
- eksperimentni o'tkazish ketma-ketligini aniqlash, olingan eksperiment qiymatlarni qayta ishlash va tahlil qilish.

Eksperimentning maqsadi va vazifalari ishchi gipoteza va nazariy ishlanmalar asosida chiqariladi.

O'zgaruvchi faktorlarni tanlash esa tadqiqot qilinayotgan ob'ekt yoki jarayon to'g'risidagi nazariy ma'lumotlar asosida amalga oshiriladi. Maqsad va vazifalardan asosiy va ikkilamchi faktorlar aniqlanadi.

Eksperiment o'tkazishda o'lchov usullari va vositalarini to'g'ri tanlash kerak. O'lchov apparatlari mumkin bo'lgan faktorlarni o'zgarish diapazoni va kerakli aniqlikka mos ravishda tanlanadi.

Eksperimental tadqiqotlarni o'tkazish mehnat va ashyoviy vositalarning ko'plab sarflari bilan bog'langandir. Shuning uchun tajribalarni o'tkazish vaqtini va sarflarini sezilarli kamaytirishni ta'minlovchi eksperimental tadqiqotlarni usullarini o'rganish muxim. Ushbu talablarga eksperimentni rejalashtirish va uning taxlilini matematik usullaridan foydalanish to'la javob beradi.

Keyingi paytlargacha, matematik usullar xususan matematik statistika usullari, eksperimental tadqiqotlarning yakunlovchi bosqichlarida, eksperimentda olingan natijalarga ishlov berish uchun qo'llanilgan.

Eksperimentlarni rejalashtirish esa matematik usullardan foydalanmasdan amalga oshirilgan bo'lib, to'la ravishda eksperimentatorning intuitsiyasiga bog'lik bo'lgan.

Eksperiment jarayonini matematik statistika usullari bilan formallashtirilgandan so'ng, eksperimental ishlarni o'tkazish va rejalashtirishdagi tartibsizlikni yo'qotishga olib keladi.

Ushbu formalashtirish quyidagilarni amalga oshirish imkonini beradi:

- bir qator maqbul (optimal) xususiyatlarga ega bo'lgan eksperimentni matematik modelini olish, misol uchun bir vaqtni o'zida natijalarning katta aniqligini ta'minlash bilan tajribalar sonini kamaytirish;
- eng yaxshi yo'llar orqali eksperiment natijalariga ishlov berish va olingan (qayta ishlangan) natijalardan aniq formallashtirilgan qoidalar asosida yechimlarni qabul qilish.

6.2. Eksperiment bosqichlari.

Xar qanday eksperiment to'rt asosiy bosqichga bo'linishi mumkin:

Birinchi bosqich - *eksperiment vazifalarini qo'yish* (uning maqsadini aniqlash), u qabul qilingan ishchi gipotezadan kelib chiqadi;

Ikkinchi bosqich - *eksperimentni rejalashtirish*, ya'ni tajribalarni o'tkazish ketma-ketligini va ularning sonini aniqlash;

Uchinchi bosqich - *eksperimentni tayyorlash va o'tkazish*. Bu bosqichga sinov jihozlari tanlash, ular ishga tayyorlash (tekshirib ko'rish va kalibrovka qilish), tajribalarini o'tkazish, olingan oraliq natijalarni tekshirish;

To'rtinchi bosqich - ishlov berilgan eksperiment natijalarining tahlili va bu tahlil asosida qarorlarni qabul qilish.

Eksperimentning bosqichlari va tarkibiy qismlari 6.1-jadvalda keltirilgan.

6.1-jadval.

Eksperimentning bosqichlari va tarkibiy qismlari

<i>Bosqich</i>	<i>Eksperiment bosqichlarining tarkibiy qismlari</i>	<i>Izox</i>
<i>1.Vazifani qo'yish</i>	1. Eksperiment maqsadini ishlab chiqish. 2. Qidirilayotgan bog'liq o'zgaruvchi yoki bir necha o'zgaruvchilarni (F funksiya) belgilash. 3. Eksperimentda o'zgarib turuvchi (argument) bog'liqmas o'zgaruvchilarni (faktorlarni) aniqlash. 4. Bog'liqmas o'zgaruvchilar uchun qayd qilingan darajalarini (qiymatlarini) - faktorlar darajalarini aniqlash. 5. Faktorlar darajasi birikmalarini tanlash.	<i>Oldindan qo'yilgan gipotezaga muvofiq maqsad funksiyas.</i> <i>Baxolash.</i> <i>Maqbullash</i> <i>ko'rsatkichi</i> $Y=F(x_1, x_2, \dots, x_n)$ <i>Diapazon yoki o'zgartirish oralig'i</i> <i>Mos bo'lmagan darajalar yo'qotiladi</i>
<i>2.Rejalashtirish</i>	1. Tajribaning kerakli sonini aniqlash. 2. Eksperimentni rejalashtirish turini tanlash. 3. Eksperiment rejasini tuzish (matematik model va rejalashtirish matritsasini). 4. Eksperimentni kalendar yoki vaqtli rejasini tuzish.	<i>Aktiv yoki passiv eksperiment</i> <i>Eksperiment o'tkazishning davomiyligi</i>
<i>3.Eksperimentni tayyorlash va o'tkazish</i>	1. Sinov qurilmalari va o'lchash asboblari tanlash. 2. Qurilmalar va asboblarni ishga tayyorlash (sinab qurish va kalibrovka). 3. Tajribalarini o'tkazish. 4. Olingan natijalarni tekshirish.	<i>O'ta ajralib turuvchi qiymatlarni yo'qotish. Tasodifiy kattaliklarning sonli xarakteristikasini aniqlash.</i>
<i>4.Natijalarni qayta ishlash</i>	1. Tajriba natijalarini birlamchi qayta ishlash. 2. Tajriba natijalariga ishlov berish. 3. Gipotezalarni tekshirish uchun statistikani xisoblash. 4. Eksperiment natijalarini interpretatsiya qilish. 5. Xulosalar va tavsiyalarni qabul qilish.	<i>Matematik modellarni aniqlash</i>

6.3. Eksperiment vazifalarini qo'yish

Eksperimentning maqsad va vazifasi ishchi gipoteza va tegishli nazariy ishlanmani taxlil qilish asosida aniqlanadi. Vazifa aniq bo'lishi, ularning soni uncha ko'p bo'lmashligi lozim:

- oddiy eksperimenti uchun – $3 \div 4$;
- majmua eksperiment uchun esa – $8 \div 10$ ta.

Vazifani qo'yish - bu tadqiqot qilinayotgan ob'ekt yoki jarayonning mantiqiy modelini qurish bo'lib, u oldindan ishlab chiqilgan ishchi gipoteza asosidagi eksperiment maqsadini o'z ichiga oladi:

Eksperimentning maqsadi - eksperiment identifikatsiyalash yoki maqbullash (optimallashtirish) maqsadida olib boriladi.

Identifikatsiyalash - qandaydir ta'miniy nazariy bog'lanishga, eksperiment natijasida olingan ma'lumotlarni mos kelishi xaqidagi gipotezani tekshirishdir. Ya'ni, eksperiment, nazariy tadqiqotlar natijalarini xamda eksperiment davrida olingan funksional yoki statistik bog'lanishlarni tekshirish va tasdiqlash maqsadida o'tkaziladi.

Texnikaviy eksperimentlarning asosiy ko'pchiligi ushbu guruxga kiradi.

Maqbullash – eng ma'qul yechimni qidirish, ya'ni, eksperimental yo'l orqali tadqiqot qilinayotgan ko'rsatkich yoki maqsad funksiyasini (maqbullash ko'rsatkichini) ekstremal qiymatlarini (maksimumi yoki minimumini) topishdir.

Maqsad funksiyasi va bog'liqmas o'zgaruvchilar. Eksperimentda, tadqiqot qilinadigan bog'liq o'zgaruvchi yoki bir necha o'zgaruvchilarni to'g'ri tanlash juda muximdir. Bular maqsad funksiyasi deyiladi, ya'ni u bog'liqmas o'zgarib turadigan o'zgaruvchilarni (faktorlarni) tadqiqot qilinayotgan bog'liq o'zgaruvchilar bilan bog'lovchi funksiyadir:

$$Y = F(x_1, x_2, \dots, x_n) \quad (6.1)$$

Bunda: x_n -bog'liqmas o'zgaruvchilar yoki argumentlar.

Maqsad funksiyasi - bir ma'noga ega bo'lishi va tadqiqot ob'ektini eng to'la ravishda miqdoriy baxolashi kerak.

Agar eksperiment maqsadi - identifikatsiyalash bo'lsa, unda maqsad funksiyasi nazariy tadqiqotlar natijasida olingan formula orqali baxolanadi. Bu formula orqali bog'liqmas o'zgaruvchilar (faktorlar) topiladi, ular eksperiment jarayonida boshqariladi va o'zgartiriladi.

Agar eksperiment maqsadi - maqbullash bo'lsa, unda maqsad funksiyasi nomalum regressiya koeffitsientlarini polinomial tenglama yordamida matematik modellashtiriladi:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_n x_n \quad (6.2)$$

Bunda: β_n -regressiya koeffitsienti, x_n -eksperiment jarayonida o'zgartirish mo'ljallangan faktorlar.

Eksperiment natijasida regressiya koeffitsientlarining sonli qiymatlari topiladi va xar bir faktorni, uni maqsad funksiyasiga ta'siriga ko'ra muximligi aniqlanadi.

Jarayon yoki ob'ektga ta'sir etuvchi faktorlarni tanlash qabul qilingan ishchi gipotezaga muvofiq nazariy ishlanmalarni taxlil qilish asosida amalga oshiriladi. Barcha faktorlar mazkur eksperiment uchun avval muximlik darajasiga ko'ra saralanadi, so'ngi ulardan asosiylari va yordamchilari ajratiladi.

Faktorlar soni uncha ko'p bo'lmaganda ularning muximlik darajasi bir faktorli eksperiment bo'yicha aniqlanadi. Agar faktorlar soni katta bo'lsa, ko'p faktorlik taxlil qo'llaniladi.

O'lchash vositalari eksperimentning maqsad va vazifasidan, o'lchanadigan parametrlar tavsifi va talab etilayotgan aniqlikdan kelib chiqib tanlanadi. Qoidaga ko'ra, standart, yalpi ishlab chiqiladigan o'lchash vositalaridan foydalaniladi. Ayrim xollarda kamyob o'lchovlar asbob va uskunalari bunyod etiladi.

Eksperiment o'tkazishning mazmun va tartibi – uslubiyotning markaziy qismi bo'lib, unda eksperiment o'tkazish jarayoni to'la quyidagicha loyixalanadi:

- kuzatish va o'lchash operatsiyalarini o'tkazish ketma - ketlikda tuziladi;
- eksperiment o'tkazishning tanlangan vositalarini xisobga olgan xolda xar bir operatsiya ayrim-ayrim mufassal tavsiflanadi;
- operatsiyalar sifatini nazorat qilishda qo'llaniladigan usullar tasvirlanadi;
- kuzatish va o'lchash natijalarini yozish uchun daftar tutiladi.

Eksperimental ma'lumotlarni ishlab chiqish va taxlil qilish usullarini asoslash uslubiyotining muxim bo'limi xisoblanadi.

Eksperimentlarning natijalarini namoyish etish ko'rgazma shakliga keltirilishi lozim (jadvallar, grafik, nomogrammlar va x. k.). Toki ularni qiyoslash va taxlil qilish mumkin bo'lsin. Aloxida e'tibor ishlab chiqish matematik usuli – empirik bog'liqlik, faktorlar va chiqish parametrlari o'rtasidagi aloqa approksimatsiyasi, mezonlar, ishonchli intervallar o'rnatish va boshqalarga qaratiladi.

Eksperiment uslubiyoti ishlab chiqilgandan so'ng eksperimental tadqiqot xajmi va mexnat talabligi aniqlanadi. Ular nazorat ishlanmalar chuqurligi va qabul qilingan o'lchash vositalari tavsifiga bog'liq. Tadqiqotning nazariy qismi qanchalik aniq ifodalangan bo'lsa, eksperiment xajmi va mexnat talabligi shuncha kam bo'ladi.

Eksperiment ishlari tasdiqlangan dastur va eksperiment uslubiyotiga muvofiq o'tkaziladi. Eksperimentni boshlashdan oldin sinovlarni o'tkazish uslubiyoti va ketma - ketligi tugal aniqlanadi.

Eksperimental tadqiqotlar o'tkazish jarayonida quyidagi qator asosiy qoidalarga rioya qilish lozim:

- eksperimentchi o'lchash natijalariga sub'ektiv ta'sirga yo'l qo'ymay tadqiq etilayotgan jarayon yoki ob'ekt parametrlarining barcha tavsifini to'g'ri qayd etishi lozim;

- eksperimentchi extiyotsizlikka yo'l ko'yishi mumkin emas, chunki bu xol ko'pincha katta xatolik va soxtalashtirish oqibatida eksperimentlarni takrorlashga olib keladi;

- eksperimentchi kuzatish va o'lchash daftarini albatta yuritishi kerak, uni taritibli va xech qanday tuzatishlarsiz to'ldirib borishi lozim;

- eksperiment jarayonida boshqaruvchi o'lchash vositalari ishini, ular to'g'ri ko'rsatayotganligini va qurilma, jixoz, stend va xokazolar ishi barqarorligini, atrof muxit xolatini muntazam kuzatishi, ish zonasiga begonalarini kiritmasligi shart;

- eksperimentchi o'lchov vositalarini, ular to'g'riligini nazorat qilgan xolda ishchi tekshiruvini muntazam o'tkazishi kerak;

- o‘lchashlar u o‘tkazish bilan bir vaqtda bajaruvchi natijalarni dastlabki ishlab chiqish va taxlil qilishni u o‘tkazishi lozim. Bu tadqiq etilayotgan jarayonni nazorat qilish, eksperimentni to‘g‘rilash, uslubiyotni yaxshilash va eksperiment samaradorligini oshirishga imkon beradi;

- eksperimentchi texnika xavfsizligi, sanoat sanitariyasi va yong‘inni oldini olish bo‘yicha yo‘riqnomalar talabiga amal qilishi lozim.

Yuqorida qayd etilgan barcha qoidalarga ishlab chiqarish eksperimentini o‘tkazayotganda amal qilish shart.

Nazorat savollari

- 1) Eksperiment tadqiqotlar nima uchun o‘tkaziladi?
- 2) Eksperiment qanday tarkibiy qismlardan iborat bo‘ladi?
- 3) Eksperimentda ishonchli natija olish uchun nimalarni qilish zarur?
- 4) Ishlab chiqarish eksperimenti qanday o‘tkaziladi?
- 5) Eksperiment uslubiyoti o‘z ichiga nimalarni oladi?
- 6) Xar qanday eksperimentni nechta asosiy bosqichga bo‘lish mumkin?
- 7) Agar maqsad identifikatsiyalash bo‘lsa, eksperiment qanday o‘tkaziladi?
- 8) Maqullashda eksperiment qanday qiymatlarni qidiradi?
- 9) Eksperimental tadqiqotlar turlarini va asosiy bosqichlarini ayting?
- 10) Eksperiment dasturi nima va u nimalarni o‘z ichiga oladi?
- 11) Eksperiment o‘tkazishning mazmuni va tartibi qanday loyixalanadi?
- 12) Eksperiment uslubiyoti nima va u nimalarni o‘z ichiga oladi?
- 13) Eksperimental tadqiqotlarni o‘tkazishda qanday qoidalarga rioya qilish lozim?

MA`RUZA № 7

MAVZU: “INTELLEKTUAL MULK” VA INTELLEKTUAL MULK OB’EKTLARINING TASNIFI VA TAVSIFLARI.

Ma`ruza rejasi

- 7.1. **Intellect, intellektual mulk va intellektual faoliyat xaqida asosiy tushunchalar.**
- 7.2. **Intellektual mulk ob’ektlarining tasnifi va tavsiflari.**
- 7.3. **Intellektual mulkni muhofazalash sohasida O‘zbekiston qonunchilik hujjatlari tizimi.**

MA`RUZA MATNI.

7.1. Intellect, intellektual mulk va intellektual faoliyat xaqida asosiy tushunchalar.

Odamzot o‘z tabiatiga ko‘ra jismoniy jihatdan eng mukammal mavjudot emas. U kuch, tezlik va epchillikda ko‘plab hayvonlardan ortda qoladi. Lekin insonda eng kuchli imtiyoz – uning intellekti mavjud.

Intellect so‘zi lotincha **intellectus** so‘zidan kelib chiqqan bo‘lib, insonning aqli, ongi, fikrlash qobiliyatini bildiradi.

Intellect – insonni hayvonot dunyosidan ajratib turadigan asosiy belgi bo‘lib, rivojlanishni sifat jihatidan yangi pog‘onaga ko‘taradi. Eng avvalo intellektual mulk intellektual faoliyat natijasidir. Barcha intellektual faoliyat ham intellektual mulk bo‘la olmasligi aniq. Inson fikrlaydi, uning xayolida behisob g‘oyalar, loyihalar tug‘iladi, lekin ularning hammasi ham hayotda amalga oshmay, qolib ketadi. Faqat boshqalar tomonidan ob‘ektiv ravishda qabul qilinadigan, ya‘ni o‘zining muayyan chegaralariga ega bo‘lgan g‘oya va fikrlargina mulk bo‘la olishi ravshandir.

Yaratilgan yangilik va ixtirolar ilmiy tadqiqot ishlari bu - aqliy mehnat bo‘lib uning natijalari ishlab chiqarishga qo‘llanilsa, u **Intellektual mulk** hisoblanadi va quyidagi ko‘rinishlariga ega bo‘lishi mumkin:

1. Yangilik
2. Ixtiro
3. Foydali modellar

4. Sanoat namunalari (prom.obraztsu)

5. Tovarlik belgilari.

6. Yangi nomlar.

Shulardan foydali modelda biror bir texnik vazifani yechishda kiritilgan ma`lum bir formula va yechimlar kiritiladi.

Sanoat namunalari - qilingan yangilikni qurilgan namunasi va ularning har tomonlama estetik ko`rinishlari hisobga olinadi.

Tovarlik belgisi - tovarga qo`yilgan tamg`a bo`lib bu boshqa tashkilotlarning tovarlaridan farq qilishi uchun beriladi.

Qilingan yangilik va ixtirolar uchun mualliflik guvoxnomasi yoki patent beriladi. Mualliflik guvoxnomasi umrbod berilib, patent esa ma`lum vaqtgacha saqlanadi.

Inson faqat intellektga ega bo`lgandagina oqilona ishlar qilishi, ijod bilan shug`ullanishi va ma`naviy jihatdan to`laqonli hayot kechirishi mumkin. Inson o`z oldiga vazifalar qo`ya oladi va ularni hal qilish yo`llarini izlaydi, fan va san`at asarlarini yaratadi, texnikaning yangi namunalari ixtiro qiladi, tobora takomillashgan har tomonlama mukammal tovarlar ishlab chiqaradi, bino va sanoat korxonalarini quradi.

Intellektual faoliyatning keyinchalik qandaydir biror-bir ob`ektiv (moddiy) shaklda ifodalana oladigan natijalarigina intellektual mulk bo`ladi deb aytish mumkin.

Insoniyat dahosi, uning intellekti bizni o`rab turgan tabiatni, olamni o`zgartirishga qodir.

Inson hayotining maqsadi – eng yaxshi narsalarga intilishdir. Ibtidoiy tuzumdan, ya`ni ilk mehnat qurollari yaratilgandan boshlab inson har doim o`zining turmush tarzini yaxshilash, o`z ijodiy salohiyatini amalga oshirish yo`llarini tinimsiz izlab kelgan. Shuning uchun ham qadim zamonlardan insoniyat jamiyatida birinchi **olimlar, ixtirochilar, rassomlar va musiqachilar** paydo bo`lgan. Ular insonlar hayoti va turmushini yengillashtiruvchi asbob–uskunalar ixtiro qilishgan, chorvachilik va qishloq xo`jaligini o`zlashtirib, atrof muhitdan himoyalaniish uchun

uylar qurishgan, yuklarni tashish vositalarini o'ylab topib, dengizda suzish uchun kemasozlik bilan shug'ullanishgan va bu bilan texnik, iqtisodiy va madaniy taraqqiyotni ta'minlab kelishgan.

G'ildirak, kamon va uning o'qi, eshkak va qayiq, kulolchilik uskunasi, va boshqalarning ixtiro qilinishi insoniyatning eng buyuk yutuqlari qatoriga kiradi.

Bugungi kunda bizni o'rab turgan borliq va barcha narsalar, kundalik ust-bosh va ro'zg'or buyumlaridan tortib koinotdagi yo'ldoshlargacha qachonlardir inson tomonidan ixtiro qilingan va uning **intellektual faoliyati** natijasi hisoblanadi.

Intellektual faoliyat insoniyat jamiyati rivojlanishining asosiy sababidir.

Intellektual faoliyatning eng muhim turlari **fan, san'at va texnik ijodiyot** xalqlar va millatlar, davlat va sivilizatsiyalar rivojining doimiy yo'ldoshidir. Lekin fan va texnika taraqqiyoti ko'p asrlar mobaynida faqat insoniyat jamiyatining ehtiyojlarini qondirish vositasi bo'libgina xizmat qilib qolmadi. Aksincha, tarixdan ma'lumki, fan va texnikaning rivojlanishi, adabiyot va san'at asarlari aksariyat hollarda teskari ta'sir ko'rsatib, insoniyat munosabatlarining rivojlanishida asos bo'lgan va nafaqat ayrim kishilar, balki butun bir davlatlar va sivilizatsiyalar taqdiriga ta'sir etgan. Bunday ta'sir ayniqsa XX asrda, ilmiy-texnika inqilobi iqtisodiy va industrial rivojlanishda katta o'zgarishlarga olib kelgan vaqtda yorqin namoyon bo'ldi va bugungi kunda jahonda shakllangan iqtisodiy va siyosiy tizimni belgilab berdi.

Insoniyat jamiyati o'z boshidan quldorlik, feodalizm, kapitalizm, sotsializmni kechirdi. XXI asrning boshida, asosiy rivojlantiruvchi kuchi raqobat bo'lgan bozor iqtisodiyoti eng samarali iqtisodiy tizim ekanligi tan olindi. Ma'lumki, raqobatsiz rivojlanish bo'lmaydi, shu bois hozirgi zamonda raqobat kurashi barcha sohalarda, davlatlar, butun bir mintaqalar va iqtisodiy ittifoqlar o'rtasida yuz bermoqda. Raqobat har doim jamiyatning harakatlantiruvchi kuchi bo'lgan, shuning uchun insoniyat rivojlanishini hech bir mubolag'asiz raqobat kurashi tarixi, deyish mumkin.

Aynan raqobat texnikani rivojlantirish, texnologiyalarni takomillashtirish, yangi buyumlar yaratish va bozorga xaridorgir tovarlar taklif etish, doimo ularning

sifatini yaxshilab borish, mahsulot tannarxini pasaytirish, jami imkoniyatlarni amalga oshiriga undovchi ob'ektiv iqtisodiy omildir.

Hamma vaqt ham raqobat kurashida kim intellektual imkoniyatlar va intellektual faoliyat natijalaridan unumli foydala olsa faqat o'sha muvaffaqiyatga erishishi mumkin.

Shuning uchun yetakchi industrial davlatlar oldida butun jamiyat farovonligi yo'lida yaratilayotgan ixtirolar, yangi texnologiyalarning uzluksiz oqib kirishi, yangi tovarlarning bozorga chiqarilishi uchun qanday sharoit yaratish zarur degan vazifa turibdi.

Inson muayyan narsaga xo'jayinlik yoki mulkka egalik huquqini qo'lga kiritgan taqdirdagina undan samarali va oqilona foydalanish yo'llarini izlaydi.

Bundan shunday mantiqiy xulosa kelib chiqadiki, insonning bilim olish, ixtiro qilishga tabiiy intilishi va ijodi mahsulidan iqtisodiy samara olinishi bir-biriga mos kelgandagina u o'zining ijodiy salohiyatidan oqilona foydalana oladi, shu bois doimiy izlanishdan manfaatdor bo'ladi.

Faqat mulk egasigina o'z mulkidan yuqori darajada samarali va oqilona foydalanib, uni boshqara oladi.

Bunday iqtisodiy rag'batlantirishning eng maqbul usuli shundan iboratki, inson o'z intellektual salohiyati natijalariga mulkchilik huquqiga ega bo'lishi, ya'ni, intellektual mulkka egalik qilishi kerak. Zero undan boshqa hech kim bu natijalarga xo'jayinlik qila olmasin. Faqat uning o'zigina intellektual ijodi natijalaridan o'z istagicha foydalanish va boshqa shaxslarga sotish borasida mutlaq huquqqa ega bo'ladi.

Shu yerda biz hozirgi vaqtda jahondagi eng muhim tushunchalardan biri hisoblagan intellektual mulk tushunchasiga duch kelamiz. Eng avvalo intellektual mulk intellektual faoliyat natijasidir.

Barcha intellektual faoliyat ham intellektual mulk bo'la olmasligi aniq. Inson fikrlaydi, uning hayolida behisob G'oyalar, loyihalar tug'iladi, lekin ularning hammasi ham hayotda amalga oshmay, qolib ketadi. Faqat boshqalar tomonidan

ob'ektiv ravishda qabul qilinadigan, ya'ni o'zining muayyan chegaralariga ega bo'lgan g'oya va fikrlargina mulk bo'la olishi ravshandir.

Intellectual faoliyatning keyinchalik qandaydir biror–bir ob'ektiv (moddiy) shaklda ifodalana oladigan natijalarigina intellektual mulk bo'ladi deb aytish mumkin.

Intellectual faoliyat odatda juda ko'p qirrali bo'lib, keng miqyosda o'zgarib turishi mumkin. Butunjahon intellektual mulk tashkiloti (BIMT) quyidagilarni haqli ravishda o'zining shiori deb e'lon qildi:

- Insoniyat dahosi jami san'at asarlari va ixtirolarning manbaidir.
- Bu asarlar insonga munosib hayot kafolatidir.
- Barcha turdagi san'at asarlari va ixtirolarni ishonchli himoyalash har bir davlatning burchidir.

7.2. Intellectual mulk ob'ektlarining tasnifi va tavsiflari.

Intellectual mulk ob'ektlarining har biri o'ziga xos xususiyatlarga egaligi ravshan. Demak, bu ob'ektlarni huquqiy muhofazalash samaradorligining yuqori bo'lishi uchun bu ob'ektlarning muayyan xususiyatlarini hisobga oladigan turli huquqiy himoya tartiblari zarur bo'ladi.

Intellectual mulk ob'ektlarini ko'rib chiqar ekanmiz, shuni qayd etish mumkinki, intellektual mulkda ob'ektlarning ikki guruhi alohida ajralib turadi: san'at bilan bog'liq badiiy asarlar va sanoat tarmog'i – xususan yangi buyumlar, tovarlar va texnologiyalarni ishlab chiqish va bozorga taklif etish bilan bog'liq ob'ektlar.

Aynan ana shu vaziyatlar XX asrda jahonda umum qabul qilingan xalqaro huquqiy standartlar shakllanishiga olib keldi, shunga muvofiq intellektual mulk o'z ichiga ikki asosiy huquqlar sohasini oladi:

- mualliflik va turdosh huquqlar, unga muvofiq ilmiy, adabiy, musiqiy, badiiy, fotografiya va audiovizual asarlarga huquqlar, shuningdek fonogramma ishlab chiqaruvchilar va ijrochilar, efir va kabel eshittirishlari tashkilotlarining huquqlari himoya qilinadi;

- sanoat mulki, u ixtirolar, foydali modellar, sanoat namunalari, shuningdek tovar belgilari va xizmat ko'rsatish belgilari, tovarlarning kelib chiqish joyi, firma nomlariga huquqlarni o'z ichiga oladi.

Bundan tashqari noan'anaviy intellektual mulk ob'ektlari ham mavjud bo'lib, ular mualliflik huquqi va sanoat mulki o'rtasida turib, o'z ichiga: EHM uchun dasturlar va ma'lumotlar bazalari; integral mikrosxemalar topologiyasi; seleksiya yutuqlari; oshkor etilmagan axborot (nou-xau)larni oladi.

Sanab o'tilgan barcha muayyan huquqiy muhofaza ob'ektlari, xususan, badiiy asarlar va san'at turlari, ixtirolar, tovar belgilari, EHM uchun dasturlar va hokazolar intellektual mulk ob'ektlari deb ataladi.

Intellektual mulkning ikkita asosiy huquq sohasiga bo'linishi sabablarini tushunish uchun eng avvalo yuqorida qayd etilgan intellektual mulk ob'ektlarini to'laroq ko'rib chiqamiz:

- ***adabiyot, fan va san'at asarlari, audiovizual asarlar*** – bu ob'ektlar, odatda, muayyan ob'ektiv shaklda aks ettirilgan yoki ifodalangan asarlarning asl nusxalari, masalan, bosma matn, surat, musiqiy klip va shu kabilar;

- ***ixtirolar*** – bu yangi g'oya, texnik yechim bo'lib, amaliyotda texnikaning biror-bir sohasidagi muayyan muammoni hal qilish imkonini beradi va belgilangan mezonlarga javob beradi. Shuni qayd etish kerakki, ixtirolarga foydali modellar deb ataladigan ob'ektlar ancha yaqin turadi.

- ***sanoat namunalari*** – bu buyumning tashqi ko'rinishini belgilab beradigan badiiy–konstruktorlik yechimi (dizayni)dir;

- ***tovar belgilari va xizmat ko'rsatish belgilari*** – bir ishlab chiqaruvchining tovarlari va xizmatlarini boshqa ishlab chiqaruvchilarning shu kabi tovarlari va xizmatlaridan farqlash uchun xizmat qiladigan belgilardir; Tovar belgilari va xizmat ko'rsatish belgilari, tovarlarning kelib chiqish joylari nomi va firma nomlari o'z mohiyatiga ko'ra bir maqsadga xizmat qiladi, xususan tovar (xizmatlar) ishlab chiqaruvchilar o'rtasida halol raqobatni ta'minlash vosita bo'ladi, iste'molchi u yoki bu tovar (xizmat)larni sotib olar ekan, shu nom va belgilar orqali bu tovar (xizmat)ning muayyan ishlab chiqaruvchisi kimligini aniqlab oladi. Intellektual

mulkning bu ob'ektlari fuqarolik muomalasi ishtirokchilari va ular ishlab chiqaradigan mahsulot (ishlar, xizmatlar)larni xususiy alomatlarini aks ettiruvchi (individuallashtirish) vositasi sifatida bitta umumiy tushunchaga birlashtirilishi mumkin.

- **tovarlarning kelib chiqish joyi nomi** – mamlakat, aholi punkti yoki boshqa geografik ob'ektning tovarni belgilash uchun foydalaniladigan nomidir. Bunda tovarning alohida xususiyatlari to'la yoki qisman bo'lsa ham ushbu geografik ob'ektga xos tabiiy sharoitlar yoki inson omillari bilan belgilanadi;

- **firma nomlari** – muayyan mavqega ega bo'lgan firmalarning nomlari;

- **EHM uchun dasturlar** – EHM va uning tarmog'lari ishlashi uchun mo'ljallangan ma'lumotlar va komanda (buyruq)lar majmui; EHM uchun dasturlar va ma'lumotlar bazalari o'z mohiyati jihatidan sanoat mulkiga nisbatan mualliflik huquqlari ob'ektlariga ancha yaqin. Shuning uchun ularni mualliflik huquqlari me'yorlari bilan muhofaza qilish qabul qilingan.

- **ma'lumotlar bazalari** – axborotni kompyuterda qidirish va ishlov berish imkoniyatini ta'minlash maqsadlarida sistemalashtirilgan ma'lumotlar majmui.

- **integral mikrochizmalar topologiyasi** – integral chizma elementlari va ular o'rtasidagi aloqalar majmuining moddiy eltuvchida qayd qilingan fazoviy–geometrik joylashuvi. Topologiyalarning moddiy eltuvchilari integral mikrochizmalar kristali, ya'ni yarimo'tkazgich plastina qismi bo'lib, uning hajmi va yuzasida yarimo'tkazgich mikrochizmalar, elementlararo birikmalar va kontakt maydonlari elementlari shakllangandir;

- **seleksiya yutuqlari** – o'simliklarning yangi navlari va hayvonlarning yangi zotlarini yaratish vazifalarining biologik yechimi bo'lib, bu yaratilgan nav va zotlar barchaga ma'lum nav va zotlardan aniq farqlanib turadigan, yetarli darajada bir jinsli va barqaror hamda ro'yxati qonunda ko'zda tutilgan tartibda belgilangan botanik va zoologik liniyalar va turlarga oid bo'ladi.

Oshkor etilmagan axborot, ishlab chiqarish sirlari (nou-xau) – xizmat va tijorat siri bo'lgan va uchinchi shaxslarga ma'lum bo'lmaganligi uchun qimmatga ega bo'lgan axborot.

Ushbu ro'yxat bugungi kunda mukammal va to'liq ro'yxat hisoblanadi. Ob'ektlarni bunday tasniflashdan maqsad intellektual faoliyatning mavjud barcha turlarini har tomonlama huquqiy muhofazalash imkonini beradigan tizimni yaratishdan iboratdir. Lekin bilimlarning yangi sohalari rivojlanib borgan sari intellektual mulk ham yangi ob'ektlar bilan to'ldirilishi mumkin. Masalan, bundan 50 yil oldin hech kim integral mikrosxemalar topologiyasi deb atalgan ob'ektning paydo bo'lishi va jadal rivojlanishini tasavvur ham qila olmagan edi. Bugungi kunda biz biotexnologiyalar, gen muhandisligining jadal rivojlanayotganini ko'ramiz. Bir necha yillardan so'ng bugungi kundagi mavjud standartlarga to'g'ri kelmaydigan yangi ob'ektlarning paydo bo'lishi ehtimoldan holi emas.

BIMT statistikasining ko'rsatishicha, jahonda har yili millionga yaqin yangi ixtiro, yarim millionga yaqin sanoat namunasi, milliondan ortiq tovar belgilari yaratiladi, yaratilayotgan adabiyot va san'at asarlarining miqdori shunchalik kattaki, rasmiy jihatdan ularni hisob-kitob qilib bo'lmaydi.

Xulosa qilib shuni qayd etib o'tish mumkinki, intellektual mulk ob'ektlari nafaqat industrial va iqtisodiy rivojlanishning harakatlantiruvchi kuchi, balki fan va texnika sohasida axborot almashinishning muhim vositasi, jamiyat madaniy rivojining ko'rsatkichi bo'lib qoldi.

7.3. Intellektual mulkni muhofazalash sohasida O'zbekiston qonunchilik hujjatlari tizimi.

Tabiiyki, o'z intellektual mulkiga huquqlar, agar ular amalga oshirilgan, ya'ni ishonchli muhofazalangan bo'lsagina nimanidir bildirishi mumkin. Zero, hech kimning muayyan shaxsning intellektual mulkiga tajovuz qilish, uni noqonuniy olib qo'yish yoki uning natijalaridan foydalanishga huquqi yo'q. Bunda iqtisodiy rivojlanishdan manfaatdor davlatning asosiy vazifasi har bir kishining o'z intellektual mulkiga egalik qilish va undan foydalanish huquqi ishonchli muhofazalanadigan tizimni ta'minlashdan iborat.

Yana bir bor ta'kidlab o'tish lozimki, intellektual mulkning o'ziga xos xususiyati o'z egalariga foyda keltirishdan iborat, demak, mulk egalarining o'z

mulkiga mutlaq huquqi muhofazalangan holdagina butun jamiyat foydasiga xizmat qila oladi.

Bir daqiqa bo'lsagina intellektual mulk huquqlari muhofaza qilinmaganda nima bo'lishini tasavvur qilib ko'raylik. Bunda asarlarning yaratuvchilari nohalol raqobat kurashining qurbonlariga aylanishi, raqobatchilar o'zgalarning G'oyalari, texnik yechimlarini o'zlashtirib, bozorga ularning tovarlariga o'xshash, lekin narxlari ancha past tovarlarni chiqarishlari mumkin. Chunki ular tovar ishlab chiqarish uchun ilmiy tadqiqot, loyihalash ishlariga mablaQ sarflamaydi. Bunday vaziyatda yangi tovarlar, texnologiyalar yaratish, innovatsiya ishlarini amalga oshirish foydasiz bo'lib, iqtisodiy jihatdan norentabel, umuman olganda zarar keltirishi ravshan. Bu insoniyatning industrial, texnik, madaniy rivojlanishi sekinlashishi, umuman to'xtab qolishiga olib kelishi mumkin edi.

Intellektual faoliyat insoniyat jamiyati rivojlanishining asosiy sababidir. Lekin intellektual mulk huquqlariga rioya etish bilan masala oxirigacha hal bo'lmaydi. Jahonda nohalol raqobat kurashi tobora avj olib borayotgani kuzatilmoqda. Umuman olganda intellektual mulk huquqlari faqat yetakchi industrial mamlakatlarda tan olingan va unga qat'iy rioya etiladi. Barcha mamlakatlarda tegishli huquqiy me'yorlarni joriy etish, ularga og'ishmay rioya qilish va eng asosiysi insonlarda tegishli mentalitetni shakllantirish bo'yicha katta ishlarni amalga oshirish zarur.

Har bir shaxs boshqalarning huquqlariga rioya etish oxir–oqibatda rivojlanishga va farovonlikka olib kelishi, huquqlarning buzilishi esa jamiyatga ham katta zarar yetkazishini tushunib yetsin.

Har bir davlat nohalol raqobat kurashining oldini olish uchun qanday mexanizmlarni ishga solishi kerak? Tarixdan ma'lumki, eng ishonchli mexanizm bu huquq bo'lishi mumkin, zotan aynan huquqiy mexanizmlar intellektual mulkni muhofazalashga ishonchli va madaniy yondashuvni ta'minlaydi.

Biz bu yerda intellektual mulkning huquqiy ta'rifiga to'xtalamiz.

Yana bir bor ta'kidlab o'tish lozimki, intellektual mulkni muhofazalash birdan–bir maqsad emas. **Intellektual mulk davlatning sanoati, savdo va**

madaniyatini rivojlantirish yo‘lidagi ijodiy faoliyatni rag‘batlantirish vositasi bo‘lib xizmat qiladi.

Bugungi kunda intellektual mulk huquqlariga rioya etish, halol raqobatni ta‘minlash bilan birga iqtisodiy rivojlanish bazisi bo‘lib xizmat qiladigan harakatlantiruvchi kuchdir. Intellektual mulk huquqlarining ishonchli muhofazalanishi huquqiy jamiyat rivojining darajasi, davlatning iqtisodiy rivojlanishi ko‘rsatkichidir. Faqat shunday huquqiy jamiyatdagina ijodkor kishilar, biznesmenlar, tovarlar ishlab chiqaruvchilar va boshqalar o‘z mehnatlari samarasini ko‘rgandagina uni davom ettirish uchun iqtisodiy rag‘batga ega bo‘ladilar. Lekin davlat tomonidan kafolatlanadigan ishonchli muhofaza bu masalaning bir tomoni, xolos. Uning muhim tarkibiy qismi muayyan kishilarning o‘z huquqlarini bilishi va bu huquqlardan amaliyotda foydalana olishidir.

Inson agar o‘z huquqlarini, ularni qanday qilib yuridik jihatdan rasmiylashtirish, muhofaza qilish va foydalanishni bilsagina (ya’ni tijorat foydasi olsagina) u intellektual mulk huquqlari tizimining foydali tomonlaridan haqiqatan ham foydalana oladi.

Mamlakatimizning asosiy qonuni O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasidir. Konstitutsiya O‘zbekiston qonunchiligini ishlab chiqishning asosiy qoidalarini belgilab beradi.

Bizning intellektual mulk ob’ektlarini huquqiy muhofazalash sohasidagi amaldagi qonunchiligimiz bevosita mulkka egalik va ilmiy–texnik ijodiyot erkinligi huquqlari aks etgan Konstitutsiyaning IX bo‘limi 36 – va 42–moddalaridan kelib chiqqan holda ishlab chiqilgan.

Konstitutsiya respublikamizning asosiy qomusi, “qonunlar uchun qonun” hisoblanadi. Shuning uchun u asosiy tamoyillarni ko‘rsatib bergan holda, intellektual mulk huquqlarini muhofazalash masalalari bo‘yicha muayyan qonuniy me‘yorlarni belgilamasligi zarur. O‘zbekiston Respublikasi Kodekslari muayyan huquqiy mexanizmlarni belgilab beradi.

Intellektual mulk ob’ektlarini yaratish, muhofazalash va foydalanish bilan bog‘liq huquqiy munosabatlar fuqarolik huquqi sohasi hisoblanadi va O‘zbekiston

Respublikasining Fuqarolik Kodeksi bilan tartibga solinadi. Intellektual faoliyat natijalariga mulkchilik huquqini amalga oshirish tartibini belgilovchi qonuniy baza Fuqarolik Kodeksining (1996 yil 29 avgustda tasdiqlangan) “Intellektual mulk” IV bo‘limida o‘z aksini topgan.

Respublikamiz fuqaro qonunchiligi hujjatlari “piramidasining” keyingi bosqichi bevosita amal qiladigan qonunlar bo‘lib, ular Fuqarolik kodeksining qoidalarida asosida ayrim intellektual mulk ob’ektlari bo‘yicha muhofaza hujjatlari olish va foydalanishning muayyan tartibini belgilab beradi. Masalan, O‘zbekistonda intellektual mulk huquqlarini muhofazalash bilan bog‘liq masalalarni tartibga soluvchi quyidagi qonunlar amal qiladi:

1996 yil 30 avgustda qabul qilingan “Mualliflik huquqlari va turdosh huquqlar to‘g‘risida”gi qonun;

1994 yil 6 mayda qabul qilingan va 1997 yil 26 dekabrda, va 2002 y. 29 avgustda o‘zgartirilgan “Ixtirolar, foydali modellar va sanoat namunalari to‘g‘risida”gi qonun;

1993 yil 7 mayda qabul qilingan va 1997 yil 26 dekabrda, 2001 y. 30 avgustda o‘zgartirilgan “Tovar belgilari va xizmat ko‘rsatish belgilari to‘g‘risida”gi qonun. Yangi tahririda u “Tovar belgilari, xizmat ko‘rsatish belgilari va tovarlarning kelib chiqish nomlari to‘g‘risida”gi qonun deb nomlangan;

1994 yil 6 mayda qabul qilingan va 2002 y. 5 aprelda o‘zgartirilgan “EHM va ma’lumotlar bazalari uchun dasturlarni huquqiy muhofazalash to‘g‘risida”gi qonun;

1996 yil 30 avgustda qabul qilingan va 2002 y. 29 avgustda o‘zgartirilgan “Seleksiya yutuqlari to‘g‘risida”gi qonun.

2001 yil 12 mayda qabul qilingan “Integral mikrochizmalar topologiyasi huquqiy muhofazalash to‘g‘risida”gi qonun.

Intellektual mulk huquqlarini muhofazalash sohasidagi “qonunchilik piramidasi”ni vakolatli vazirlik va idoralarning me’yoriy hujjatlari yakunlaydi. Odatda, aynan ana shu hujjatlar bilan intellektual mulk ob’ektlariga muhofaza olish bilan bog‘liq ayrim jarayonlar mexanizmi tartibga solinadi. Talabnomalarni tuzish va

berish qoidolari, davlat ekspertizalarini o'tkazish bo'yicha turli yo'riqnomalar bunday hujjatlarga misol bo'la oladi.

O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi, Kodekslari va Qonunlari Oliy Majlis tomonidan qabul qilinadi va O'zbekiston Prezidenti tomonidan imzolanadi. Me'yoriy hujjatlar vazirlik va idoralar tomonidan qabul qilinadi va albatta O'zbekiston Respublikasi Adliya vazirligida tasdiqlanadi.

Qonunga muvofiq O'zbekistonda intellektual mulk sohasida vakolatli quyidagi tashkilotlar faoliyat ko'rsatadi:

Mualliflik huquqlarini himoyalash sohasidagi masalalarni tartibga soluvchi Mualliflik huquqlari bo'yicha agentlik.

O'zbekiston Respublikasi Davlat patent idorasi, uning vazifasi sanoat mulki ob'ektlarini muhofazalash sohasida yagona davlat siyosatini amalga oshirishdan iborat.

INTELLEKTUAL MULK OB'EKTLARINI MUXOFAZALASH SOHASIDA XALQARO KOOPERATSIYA.

Bugungi kunda jahondagi har bir mamlakat o'zi alohida yashay olmaydi. Xalqaro savdo, investitsiyalarning bir davlatdan ikkinchisiga o'tishi, qo'shma korxonalarning faoliyat ko'rsatishi va hamkorlikning boshqa shakllari allaqachon jahon iqtisodiyotining ajralmas omili bo'lib qoldi.

Bundan tashqari yil sayin jahonda iqtisodiy integratsiya jarayonlarining kuchayib borishi kuzatilmoqda.

Raqobat kurashi sharoitida faqat ishlab chiqarishning yaxshilangan usullarini qo'llanish yoki texnik-iqtisodiy va iste'mol (shu jumladan tashqi ko'rinishi va savdo imiji) xususiyatlari yaxshilangan tovarlarni yaratish yo'li bilan qo'shimcha foyda olish mumkin.

Intellektual mulkni muhofazalash sohasidagi xalqaro hamkorlikning maqsadi turli davlatlar ichki qonunchiligining ayrim qoidalarini bir xillashtirish, intellektual mulk sohasida xalqaro standartlar va me'yorlar ishlab chiqish yo'li bilan turli mamlakatlarda intellektual mulk huquqlarini muhofazalashni yengillashtirish uchun shart-sharoitlar yaratishdan iborat.

Xalqaro munosabatlarda huquqlarning asosiy manbai xalqaro bitim, shartnomalardir. Xalqaro shartnoma bu xalqaro huquq bilan tartibga solinadigan davlatlar o'rtasidagi kelishuv bo'lib, unda o'zaro huquq va majburiyatlar belgilab beriladi.

Intellectual mulk sohasidagi asosiy xalqaro bitimlar Butunjahon intellektual mulk tashkiloti (BIMT) doirasida birlashtiriladi. BIMT Stokgolmda 1967 yilda imzolangan va 1970 yilda kuchga kiritilgan konventsiya bilan ta'sis etilgan. BIMT BMT ning 16 ta ixtisoslashgan muassasalaridan biridir. BIMT ning ma'muriy vazifalarini bajaradigan Kotibiyati "BIMTning Xalqaro byurosi" deb ataladi.

Intellectual mulkni muhofazalash bo'yicha Parij Konventsiyasi intellektual huquqlar sohasidagi birinchi, eng umumiy xalqaro bitim bo'ladi. Parij Konventsiyasi 1883 yilda tuzilgan. Konventsiya hozirgi vaqtda amal qilayotgan tahriri 1979 yilda Stokgolmda qabul qilingan bo'lib, 2000 yil 1 yanvardagi ma'lumotlarga ko'ra 162 davlat, shu jumladan 1993 yil 18 avgustda Konventsiyaga a'zo bo'lgan O'zbekiston ham uning ishtirokchilari hisoblanadi.

Xulosa shuki, intellektual mulk huquqlariga rioya qilmasdan turib XXI asrda ilmiy-texnikaning rivojlanishiga keng yo'l ochilmaydi.

Nazorat savollari:

- 1) Intellekt so'zining ma'nosi?
- 2) Intellektning mazmun mohiyati qanday?
- 3) Intellectual faoliyatning eng muhim turlari qaysilar?
- 4) Butunjahon intellektual mulk tashkiloti (BIMT) ning shiori qanday?
- 5) Intellectual mulk o'z ichiga ikki asosiy huquqlar sohasini oladi, shuningdek ular qaysilar?
- 6) Sanoat namunalari mazmun mohiyati qanday?
- 7) O'zbekistonda intellektual mulk huquqlarini muhofazalash bilan bog'liq masalalarni tartibga soluvchi qanday qonunlarni bilasiz?
- 8) 1993 yil 7 mayda qabul qilingan va 1997 yil 26 dekabrda, 2001 y. 30 avgustda o'zgartirilgan "Tovar belgilari va xizmat ko'rsatish belgilari to'g'risida"gi qonunning yangi tahririda qanday nomlangan?
- 9) Intellectual mulk sohasidagi asosiy xalqaro bitimlar qaysi tashkilot doirasida birlashtiriladi?

- 10) Intellektual mulkni muhofazalash bo'yicha Parij Konventsiyasiga O'zbekiston nechanchi yilda Parij Konventsiyasi ishtirokchisiga aylandi?

MA`RUZA № 8

MAVZU: SANOAT MULKI OB`EKTLARINI XUQUQIY JIHATDAN MUHOFAZA QILISH.

Ma`ruza rejasi

- 8.1. Sanoat mulki ob`ektlarini xuquqiy jihatdan muhofaza qilish. Sanoat mulki ob`ektining muallifi. Sanoat mulki ob`ektlarining patentga layoqatlilik shartlari.**
- 8.2. Foydali modelning muhofazaga layoqatliligi shartlari. Sanoat namunasining patentga layoqatlilik shartlari.**

MA`RUZA MATNI

8.1. Sanoat mulki ob`ektlarini xuquqiy jihatdan muhofaza qilish. Sanoat mulki ob`ektining muallifi. Sanoat mulki ob`ektlarining patentga layoqatlilik shartlari.

Intellektual mulkni ikkita huquqiy sohalarga ajratish mumkin:

- mualliflik huquqi va turdosh huquqlar;
- sanoat mulki huquqlariga ajratish tamoyillari.

Yuqorida ko'rsatib o'tganimizdek, intellektual mulkning ikkita huquq sohasiga bo'linishi bu ob'ektlarni muhofazalash tamoyillaridagi quyidagi asosiy farqlardan kelib chiqadi:

Mualliflik huquqi adabiyot, fan va san'at asarlari o'zining aniq ifodasini topgan shaklni muhofaza qiladi. Bunday ifodalash shakli so'z, timsollar, musiqa, surat, uch o'lchovli predmetlar yoki bunday shakllarning kombinatsiyasi (masalan, kinofilm yoki teatr postanovkasi, opera) bo'lishi mumkin.

Mualliflik huquqlari asarlarning istalgan turini maxsus ruxsatsiz (muallif roziligisiz) nusxa ko'chirish, ko'paytirish va boshqa usulda qayta tiklashdan, shu jumladan omma orasida ko'rsatishdan muhofazalaydi. Lekin mualliflik huquqlari u yoki bu asarda aks etgan G'oyaning o'zini muhofaza qilmaydi. Masalan, agar siz

yangi davigatel ixtiro qilgan va bu haqda kitob yozgan bo'lsangiz, faqat shu kitobni ko'paytirib tarqatishgina sizning mualliflik huquqlaringizning buzilishi deb hisoblanadi. Lekin, kimki istasa bu kitobni o'qib, hech bir to'siqsiz unda ko'rsatilgani bo'yicha davigatelni ishlab chiqarish va sotishni yo'lga qo'yishi mumkin.

Yana bir muhim jihati shundaki, deyarli barcha mamlakatlarda mualliflik huquqlarini muhofazalash asar yaratilgan va xalqqa taqdim etilgan vaqtdan boshlanadi va hech qanday rasmiyatchiliklarni bajarish, masalan, ro'yxatdan o'tish, muhofaza hujjatlarini olish kabilarni talab qilmaydi. Mualliflik huquqlarining buzilishi bilan bog'liq masalalar sudda ko'rib chiqiladi;

Sanoat mulki, mualliflik huquqidan farqli ravishda bevosita G'oyani, xususan buyumning turli shakllarda ko'p marta qayta ishlatilishi mumkin bo'lgan texnik, badiiy va boshqa mohiyatlarini muhofaza qiladi. Masalan, agar davigatel sanoat mulki ob'ekti – ixtiro sifatida muhofaza qilingan bo'lsa, olingan muhofaza boshqa shaxslarga maxsus ruxsatnomasiz ushbu ixtironi amalga oshirishning barcha shakllarini tayyorlash va sotishni man qiladi.

Bundan tashqari, sanoat mulkining mualliflik huquqidan muhim farqi shundan iboratki, sanoat mulki huquqi mualliflik huquqi kabi tegishli ob'ekt yaratilgan vaqtdan boshlab o'z-o'zidan amal qilmaydi. Sanoat mulki huquqlarini muhofazalash uchun, masalan ixtiroga muhofaza hujjatining mavjud bo'lishi shartdir. Ushbu muhofaza hujjatida davlat tomonidan huquqiy muhofaza kafolatlanadigan huquqlar hajmi aniq belgilab beriladi. Turli mamlakatlardagi qonunchilikka ko'ra ushbu muhofaza hujjatlari turlicha nomlanadi. Aksariyat mamlakatlarda ixtiro va sanoat namunalari beriladigan muhofaza hujjatlari patent, tovar belgilariga beriladigan hujjatlar esa guvohnoma deb qabul qilingan.

Sanoat mulki huquqlarini muhofazalash uchun, xususan sanoat ob'ektiga muhofaza hujjati – patent, guvohnoma va boshqalarni olish uchun eng avvalo muhofaza hujjati berilishi uchun tegishli talabnomani to'g'ri rasmiylashtirish va uni patent berilishi so'ralayotgan ob'ektning belgilangan mezonlarga muvofiqligini ekspertizadan o'tkazadigan (patentga layoqatlilikini tekshiradigan) va ekspertiza natijalari bo'yicha ob'ektni rasmiy ro'yxatga oladigan, ob'ektning patentga

layoqatliligini e'lon qiladigan va unga patent beradigan vakolatli davlat organiga topshirish zarur. Tabiiyki, bunday ekspertizadan o'tmagan (patentga layoqatsiz) ob'ektlarga muhofaza hujjati berishni rad etish to'g'risida qaror qabul qilinadi. Sanoat mulki huquqlari bo'yicha bunday davlat organlari intellektual mulk huquqlarini muhofaza qilish qabul qilingan barcha mamlakatlarda mavjud bo'lib, patent idoralari deb ataladi.

Patent idoralari – ixtisoslashgan davlat tashkiloti bo'lib, sanoat mulki ob'ektlariga talabnomalarni qabul qiladi, ularni ekspertizadan o'tkazadi, davlat ro'yxatiga oladi, muhofaza hujjatlarini beradi, rasmiy materiallarni nashr etadi, shuningdek intellektual mulk huquqlarini muhofazalash sohasidagi boshqa vazifalarni bajaradi.

Yuqorida qayd etib o'tilganidek, sanoat mulki huquqlarini muhofazalash ob'ekt yaratilgandan so'ng emas, balki unga muhofaza hujjati olingandan so'ng kuchga kiradi. Odatda, bunday hujjatning amal qilish muddati muayyan sanadan – sanoat mulki ob'ektining ustuvorlik sanasidan boshlab hisoblanadi

Har bir patent uning egasi yoki unga xususiy egalik qiluvchi muayyan (jismoniy yoki yuridik) shaxsga beriladi. Patent egasi – patentning xususiy egasi va ushbu patentdan kelib chiqadigan mutlaq huquqlarning egasidir.

Patent o'z egasiga sanoat mulki ob'ektlariga quyidagi alohida huquqlarni – ob'ektga egalik qilish, boshqarish va foydalanish bo'yicha mutlaq huquqni beradi. Alohida huquqlar muhofazalangan ixtiro, sanoat namunasi va hokazolardan hech kim ruxsatsiz foydalana olmasligini (tayyorlash, sotish va hokazo) bildiradi. Shuni tushunib olish zarurki, patent turli ifoda shakllariga ega bo'lgan texnik mohiyatni muhofaza qiladi, sanoat mulki ob'ektiga alohida huquqlar esa patent egasining muayyan tovar, buyumga egalik huquqi bor–yo'qligidan qat'i nazar amal qiladi.

Ko'rinib turibdiki, patent o'z egasiga juda muhim huquqlarni beradi, shuning uchun patentning amal qilish muddatini vaqt bo'yicha cheklash mantiqan to'g'ri bo'lib, aks holda bu mutlaq huquqlar yoki monopoliya raqobat cheklanganligi sababli jamiyatning yanada rivojlanishida to'siqqa aylanishi mumkin. Masalan, ixtiroga

beriladigan patentning amal qilish muddati chegaralangan bo'lib, o'rtacha 20 yilni (boshqa mamlakatlarda turlicha) tashkil etadi.

Bundan kelib chiqadiki, boshqa shaxsning intellektual mulk ob'ekti bo'lgan ob'ektdan foydalanishni istagan har qanday boshqa shaxs faqat bitta qonuniy imkoniyatga ega, ya'ni buning uchun ushbu ob'ekt egasining roziligi (ruxsati)ni olishi zarur. Bunda foydalaniladigan ob'ekt, foydalanish muddati va to'lovlarni aniq belgilab olish uchun foydalanishga berilgan ruxsatnoma – litsenziya bitimi yoki litsenziya rasmiylashtirilishi zarur.

Sanoat mulki ob'ektiga bo'lgan huquq muallifga (mualliflarga) yoki uning (ularning) huquqiy vorisiga (vorislariga) tegishli bo'ladi xamda ***ixtiro*** yoki ***sanoat namunasi patenti***, ***dastlabki patenti*** va ***foydali model guvoxnomasi*** bilan tasdiqlanadi.

Basharti, bir necha shaxs bir-biridan mustaqil ravishda sanoat mulki ob'ektini yaratgan bo'lsa, patent, dastlabki patent va guvoxnoma bo'lgan huquq Patent idorasiga birinchi bo'lib talabnoma topshirgan shaxsga tegishli bo'ladi.

Ob'ekt muallifi, basharti o'zining ob'ektiga nisbatan g'ayrihuquqiy ravishdagi o'zlashtirish natijasida talabnoma topshirilgan yoxud patent, dastlabki patent yoki guvoxnoma olgan bo'lsa sud tartibida patent, dastlabki patent yoki guvoxnoma berilishiga norozilik bildirish yoki patent egasi yoxud uning huquqiy egasi sifatida patent, dastlabki patent yoki guvoxnoma o'ziga berilishini talab qilish huquqiga egadir.

Dastlabki patent va **guvoxnoma** dastlabki ekspertiza o'tkazilganidan so'ng, patent esa, ob'ekt moxiyatan ekspertizadan o'tkazilgandan so'ng beriladi.

Ixtiro patenti - ixtironing yangiligini, ixtirochilik darajasini, patentning xaqiqiyligini va patent egasining ixtiroga egalik qilish, uni tasarruf etish va undan foydalanishga doir mutlaq huquqini tasdiqlaydi.

Sanoat namunasi patenti sanoat namunasining yangiligi va o'ziga xosligini, patentning xaqiqiyligini va patent egasining sanoat namunasiga egalik qilish, uni tasarruf etish va undan foydalanishga doir mutlaq huquqini tasdiqlaydi.

Patent egasining mutlaq huquqi patent, dastlabki patent yoki guvoxnoma haqidagi ma'lumotlar Patent idorasining rasmiy axborotnomasidan e'lon qilingan sanadan boshlab amalda deb hisoblanadi.

Muhofaza hujjatlarining turlari, muhofaza muddatlari. Qayd etib o'tilganidek, mualliflik huquqi va turdosh huquqlar ob'ektlari hech qayerda ro'yxatga olishni talab etmaydi va bu ob'ektlarga alohida huquqlar asar ilk bor e'lon qilingan vaqtdan boshlab amal qiladi.

Qonunchilikka muvofiq mualliflik huquqlari amal qilishining quyidagi muddatlari belgilangan:

adabiyot, fan, san'at, musiqa asarlari va boshqa ob'ektlarga mualliflik huquqi muallifning butun umri davomida va vafotidan so'ng 50 yil mobaynida amal qiladi. Bunda mualliflar bir nechta (hammualliflar) bo'lsa, bu muddat so'nggi muallif vafot etgan sanadan boshlab hisoblanadi;

turdosh huquqlarning amal qilish muddati asarni birinchi marta yozib olish yoki ijro etish (efirga chiqish) sanasidan boshlab 50 yilga teng bo'ladi.

Mualliflik huquqidan farqli ravishda sanoat mulki ob'ektlariga huquqlar bunday ob'ektlarga muhofaza hujjatlari olingandan keyingina huquqiy muhofazalanadi. Qonunda sanoat mulkining turli ob'ektlariga muhofaza hujjatlarining bir necha turi ko'zda tutilgan bo'lib, O'zbekistonda quyidagi muhofaza hujjatlari amal qiladi:

Ustuvorlik (prioritet) sanasidan boshlab yoki ushbu Qonun 18-moddasining qoidalariga muvofiq belgilanadigan boshqa sanadan e'tiboran hisoblanganda **ixtiroga patent** – ixtironing ustuvorlik sanasidan boshlab yigirma yil mobaynida amal qiladi, mohiyati bo'yicha ekspertiza o'tkazilgandan so'ng beriladi, va patent egasining iltimosi bilan yana besh yilga uzaytirilishi mumkin;

sanoat namunasiga patent – mohiyati bo'yicha ekspertiza o'tkazilgandan so'ng beriladi va ustuvorlik sanasidan boshlab 10 yil mobaynida amal qiladi, patent egasining iltimosi bilan amal qilish muddatini yana besh yilga uzaytirish imkoniyatini saqlab qoladi;

Dastlabki patent va guvoxnoma ustuvorlik sanasidan boshlab hisoblanganda 5 yil mobaynida amal qiladi. Dastlabki patent bilan muhofazalangan sanoat mulki

ob`ekti patenti dastlabki patent egasining iltimosnomasiga ko`ra ob`ekt moxiyatan ekspertizadan o`tkazilgandan so`ng berilishi mumkin.

foydali modelga patent – foydali modelga ekspertiza o`tkazilgandan so`ng beriladi va ustuvorlik sanasidan boshlab 5 yil mobaynida amal qiladi va talabnoma beruvchining iltimosiga ko`ra yana uch yilga uzaytirilishi mumkin.

tovar belgisiga guvohnoma – ekspertiza o`tkazilgandan so`ng beriladi va belgining ustuvorlik sanasidan boshlab 10 yil mobaynida amal qiladi va har safar 10 yilga uzaytirish imkoniyatini saqlab qoladi.

Davlat tomonidan maxfiy deb topilgan sanoat mulki ob`ektlarini huquqiy jihatdan muhofaza qilish aloxida qonun xujjatlari bilan tartibga solib boriladi.

SANOAT MULKNI MUHOFAZA QILISH BO`YICHA PARIJ

KONVENSIYASI TARTIBLARI. KONVENSIYA USTUVORLIGI.

Tanlab patentlashda sanoat mulkini muhofaza qilishda asosan Parij Konvensiyasiga muvofiq an`anaviy tartibdan foydalaniladi. Bu tartibga bevosita patentlash mamlakatlarida milliy qonunchilikning talablariga muvofiq ixtirolarni muhofaza qilishni so`rash xosdir.

Sanoat mulkini muhofaza qilish bo`yicha Parij Konvensiyasi tartiblaridan foydalanish cheklangan (ko`p bo`lmagan) mamlakatlarda patentlashda eng maqbul tartib hisoblanadi.

Ilgari ko`rsatib o`tganimizdek, biror-bir mamlakatda patent uchun talabnoma berishda bir qator tadbirlarni bajarish, xususan, malakali patent vakilini topish, talabnomani xorijiy tilga tarjima qilish, patentlash tartiblari uchun moliyaviy resurslarni topish va zarur. Bundan tashqari, patentlashning maqsadga muvofiqligi to`g`risidagi masalaning o`zini ham batafsilroq ishlab chiqish kerak bo`ladi, chunki ixtiro tijorat qimmatiga ega bo`lmasligi va xarajatlar behuda bo`lishi mumkin.

Ko`rsatilgan tartiblarni bir vaqtning o`zida bir necha mamlakatda bajarish ancha ko`p mehnat talab qiladigan vazifa hisoblanadi, talabnoma berishdagi har qanday orqaga surishlar (raqobat talabnomasini berishda) ixtiro yangiligining yo`qolishiga olib kelishi mumkinligi sababli talabnoma beruvchilar uchun **ixtiro ustuvorligi** eng muhim masalalardan biri hisoblanadi.

Parij Konvensiyasi tartiblariga muvofiq talabnoma berish afzalliklari shundan iboratki, Parij Konvensiyasi ishtirokchi davlatlaridan biri (masalan, O‘zbekiston)da to‘g‘ri rasmiylashtirilgan talabnoma bergan talabnoma beruvchi bu davlatlarining har birida xuddi o‘sha ixtiroga talabnoma berish uchun bir yil (12 oy) davomida konvensiya ustuvorligi huquqidan foydalanadi (qayd etib o‘tamiz, sanoat namunalari va tovar belgilari uchun ustuvorlik huquqi 6 oyni tashkil etadi). Ustuvorlik huquqi boshqa davlatlarda berilgan keyingi talabnomalar birinchi talabnomani berish sanasi bilan qabul qilinishini bildiradi, ya’ni ular o‘sha oraliqda berilgan boshqa talabnomalardan ustuvorlikka ega bo‘ladi va nashrlar, boshqa talabnomalar yoki o‘sha oraliqda ro‘y bergan boshqa harakatlar (masalan, ko‘rgazmalar) bilan qoralanishi mumkin emas.

Bu qoidaning muhim amaliy afzalliklaridan biri shundan iboratki, **agar talabnoma beruvchi ixtironi bir necha mamlakatda muhofaza qilishni xohlasa, talabnomalarni bir vaqtning o‘zida berishga majbur emas**, chunki u qaysi mamlakatda muhofaza olish to‘g‘risida qaror qabul qilishi, shuningdek huquqiy muhofazani ta’minlash uchun zarur chora-tadbirlarni ancha puxta tashkil qilishi uchun uning ixtiyorida 12 oy bo‘ladi.

Ustuvorlik huquqini tasdiqlash uchun O‘zbekiston Patent idorasi tomonidan tasdiqlangan **birinchi talabnoma nusxasini** taqdim etish talab qilinadi. Birinchi talabnomani rad etish yoki chaqirib olish u bo‘yicha konvensiya ustuvorligi belgilanishi uchun to‘siq hisoblanmaydi.

Parij Konvensiyasiga ko‘ra birinchi va keyingi talabnomalarni turli shaxslar berishi mumkin (albatta, talabnoma o‘Qirlanmasdan boshqa shaxsga qonuniy yo‘l bilan berilgan bo‘lsa), lekin birinchi va keyingi talabnomalar predmetining mos kelishi shart.

Parij Konvensiyasi **ko‘plik yoki qisman ustuvorlik** bilan talabnoma berilishiga ham ruxsat beradi.

Ko‘plik ustuvorligi bitta texnik yechimga taalluqli, hatto turli mamlakatlarda berilgan, keyin esa Konvensiyaning boshqa ishtirokchi davlatiga berish uchun bitta umumiy talabnomaga birlashtirilgan ikki yoki undan ko‘p talabnomaga nisbatan

yuzaga keladi. Bunda ustuvorlik huquqi turli ustuvorlik sanalariga ega bo'lgan bunday talabnomaning alohida qismlari uchun yuzaga keladi. Bu ustuvorlikni tasdiqlash uchun keyingi talabnoma formulasi tegishli bandining belgilari barcha oldingi talabnoma materiallarining mazmunida (lekin aynan ularning formulasida bo'lishi shart emas) ochib berilgan bo'lishi yetarlidir.

Qisman ustuvorlik keyingi talabnomada ixtiro elementlari ko'rsatilgan, lekin oldingi talabnomalarda ko'rsatilmagan hollarda yuzaga kelishi mumkin. Bunday holatda dastlabki ustuvorlik faqat mohiyati birinchi talabnomada ochib berilgan formula bandlariga nisbatan belgilanadi. Formulaning yangi bandlari ushbu keyingi talabnoma berilgan sana bo'yicha ustuvorlik sanasiga ega bo'ladi. Parij Konvensiyasi ko'plik yoki qisman ustuvorlik so'ralgan hollarda, agar bunday talabnoma ixtiro birligi talablarini buzmasa, hech qaysi ishtirokchi mamlakat ustuvorlik berish yoki talabnomani rad etishi mumkin emasligini belgilaydi.

Yana shuni qayd etib o'tamizki, Parij Konvensiyasi yoki ekspert qaroriga ko'ra, yoki talabnoma beruvchi tashabbusi bilan talabnomalarni bo'lish imkonini ham ko'zda tutadi, bunda uning har bir qismi patentlash mamlakatining qonunchiligi bilan belgilangan patentga layoqatlilik shartlariga mos kelishi kerak;

SANOAT MULKI OB`EKTINING MUALLIFI.

Sanoat mulki ob`ektini shaxsiy ijodiy mehnati bilan yaratgan jismoniy shaxs bu ob`ektning muallifi deb e'tirof etiladi.

Basharti, Sanoat mulkining ob`ekti bir necha jismoniy shaxsning birgalikdagi ijodiy mehnati asosida yaratilgan bo'lib, ular o'rtasida tuzilgan shartnoma o'zgacha qoida nazarda tutilmagan bo'lsa, ularning barchasi bu ob`ektning teng huquqli muallifi deb e'tirof etiladi.

Mualliflik huquqiy begonalashtirilmaydigan shaxsiy huquq bo'lib, qonun bilan muhofaza qilinadi.

Sanoat mulkining ob`ektiga patent va dastlabki patent yoki guvoxnoma quyidagilarga beriladi:

Sanoat mulki ob`ektining muallifiga (mualliflariga) yoki uning (ularning) merosxo'riga (merosxo'rlariga);

muallif yoki uning huquqiy vorisi tomonidan patent, dastlabki patent yoki guvoxnomaga oid talabnomada yoki Sanoat mulki ob`ekti Patent idorasida ro`yxatdan o`tkazilgunga qadar topshirilgan arizadan ko`rsatilgan jismoniy va yuridik shaxslarga (ular roziligi sharti bilan);

mazkur moddada nazarda tutilgan hollarda ish beruvchiga.

Ish beruvchi tomonidan Sanoat mulki ob`ekti maxfiy saqlanadigan, u muallifga mutanosib miqdorda xaq to`lashi shart, xaq miqdori shartnoma asosida belgilanib, mutlaq litsenziyaning bozor narxidan kam bo`lmasligi lozim.

Patent egasi patent, dastlabki patent yoki guvoxnoma bilan muhofaza qilinadigan sanoat mulki ob`ektidan foydalanish huquqini har jismoniy yoki yuridik shaxsga berishi mumkin.

Sanoat mulki ob`ektiga oid patent, dastlabki patent yoki guvoxnoma, shuningdek uni olish huquqi meros bo`yicha o`tadi.

SANOAT MULKI OB`EKTLARINING PATENTGA LAYOQATLILIK SHARTLARI.

Ixtiro sifatida ko`rsatilgan ob`ekt, basharti u yangi, ixtirochilik darajasiga ega bo`lsa va uni sanoatda qo`llash mumkin bo`lsa, huquqiy jihatdan muhofaza qilinadi.

Ixtiro, basharti u texnika taraqqiyoti darajasidan ma`lum bo`lmasa, yangi deb hisoblanadi.

Ixtiro, basharti u texnika taraqqiyoti darajasi haqidagi ma`lumotlardan yaqqol ayon bo`lmasa, ixtirochilik darajasiga ega bo`ladi.

Texnika taraqqiyoti darajasi ixtiro ustuvorligi sanasiga qadar jaxonda ommaga oshkor bo`lgan har qanday ma`lumotlarni o`z ichiga oladi.

Ixtironing yangiligini aniqlash chog`ida birmuncha oldin ustuvorlikka ega bo`lgan holda topshirilgan va qaytarib olinmagan talabnomalar xam hisobga olinadi.

Ixtiro, basharti uni sanoat, qishloq xo`jaligi, sog`likni saqlash va boshqa soxalarda qo`llash mumkin bo`lsa, sanoatda qo`llash mumkin deb hisoblanadi.

Ixtiroga oid talabnoma, shu ixtiroga taalluqli ma`lumot muallif, talabnoma beruvchi yoki ulardan bevosita yoxud bilvosita ushbu ma`lumotni olgan boshqa har qanday shaxs tomonidan ommaviy tarzda oshkor qilingan sanadan boshlab olti oydan

kechiktirmay Patent idorasiga topshirilgan bo'lsa, bu holat ixtironing patentga layoqatliligini tan olishga ta'sir ko'rsatadigan vaziyat sifatida e'tirof etilmaydi. Bunday holda ushbu fakti isbotlab berish vazifasi muallif, talabnoma beruvchi zimmasida bo'ladi.

Yuqoridagilarni hisobga olgan holda sanoat mulkni muhofazalash sohasida malakali kadrlarni tayyorlash ta'limning ajralmas qismi bo'lib qoldi.

Bugungi kunda O'zbekistonning iqtisodiy rivojlanishi uchun istalgan kasbdagi har bir ijodkor kishi kelajakda o'zining sanoat mulkidan samarali foydalanish yo'llarini aniq tasavvur etishi juda muhimdir.

8.2.Foydali modelning muhofazaga layoqatliligi shartlari. Sanoat namunasining patentga layoqatlilik shartlari.

Foydali model sifatida ko'rsatilgan ob'ekt, basharti u yangi bo'lsa va uni sanoatda qo'llash mumkin bo'lsa, huquqiy jihatdan muhofaza qilinadi.

Foydali model, basharti uning muxim alomatlari majmui texnika taraqqiyoti darajasidan ma'lum bo'lmasa, yangi deb hisoblanadi.

Talabnoma topshirilgan foydali model amalga oshirilishi mumkin bo'lgan vazifalarni bajara oladigan vositalar haqidagi hamma foydalana oladigan barcha ma'lumotlar, shuningdek ularni qo'llashga doir ma'lumotlar texnika taraqqiyoti darajasiga kiritiladi.

Foydali model, basharti undan amalda foydalanish imkoni bo'lsa, sanoatda qo'llash mumkin deb hisoblanadi.

Basharti foydali modelga oid talabnoma, shu foydali modelga taalluqli ma'lumot muallif, talabnoma beruvchi yoki ulardan bevosita yoxud bilvosita ushbu ma'lumotni olgan boshqa har qanday shaxs tomonidan ommaviy tarzda oshkor qilingan sanadan boshlab olti oydan kechiktirmay Patent idorasiga topshirilgan bo'lsa, bu holat foydali modelning yangiligiga ta'sir ko'rsatadigan vaziyat sifatida e'tirof etilmaydi. Bunday holda ushbu fakti isbotlab berish vazifasi muallif, talabnoma beruvchi zimmasida bo'ladi.

Amaliyot bop qilib tayyorlangan ishlab chiqarish vositalari va iste'mol buyumlari, shuningdek ularning tarkibiy qismlari foydali modellar jumlasiga kiradi.

Quyidagilar foydali modellar sifatida muhofaza qilinmaydi:

usullar, moddalar, mikroorganizmlar shtammlari, o`simlik va hayvonlar hujayralarining turlari, shuningdek ularning yangi maqsadda qo`llanilishi;

ushbu qonun 5-moddasi 9-qismida ko`rsatilgan ob`ektlar (o`simlik navlari va hayvon zotlari).

SANOAT NAMUNASINING PATENTGA LAYOQATLILIK

SHARTLARI.

O`zbekiston Respublikasi qonunchiligiga muvofiq sanoat namunasining yangiligi, o`ziga xosligi va sanoatda qo`llanilishi uning patentga layoqatlilik shartlari hisoblanadi.

Agar sanoat namunasining buyumning estetik va (yoki) ergonomik xususiyatlarini belgilovchi muhim belgilari (alomatlari) majmui uning ustuvorlik sanasidan oldin jahondagi nufuzli axborot manbalari orqali barchaga ma`lum bo`lmagan bo`lsa yangi deb tan olinadi.

Sanoat namunasining muhim belgilari majmui buyum estetik xususiyatlarining ijodiy xarakteri bilan bog`liq bo`lsa u o`ziga xos deb tan olinadi.

Sanoat namunasi ko`p karra qayta ishlab chiqarish imkoniyatini beradigan bo`lsa sanoatda qo`llaniladigan deb tan olinadi.

Qonun bilan, shuningdek, sanoat namunasi deb tan olinmaydigan ob`ektlar ro`yxati belgilangan, xususan:

nashriyot–bosma mahsulotlar;

me`morchilik ob`ektlari (kichik me`morchilik shakllaridan tashqari), sanoat, gidrotexnika va boshqa ko`chmas inshootlar;

suyuq, gazsimon, sochiluvchan yoki ularga o`xshash moddalardan iborat barqaror bo`lmagan ob`ektlar;

buyumlarning faqat texnik vazifalaridan kelib chiqadigan yechimlar;

shuningdek jamiyat manfaatlari, insonparvarlik va axloq tamoyillariga zid yechimlar.

Sanoat namunasi sifatida ko`rsatilgan ob`ekt, basharti u yangi, o`ziga xos bo`lsa va uni sanoatda qo`llash mumkin bo`lsa, huquqiy jihatdan muhofaza qilinadi.

Sanoat namunasi, basharti buyumning estetik va ergonomik xususiyatlarini belgilovchi muxim alomatlari majmui sanoat namunasiga ustuvorlik berish sanasiga qadar jaxonda ommaga oshkor boʻlgan maʼlumotlardan ayon boʻlmasa, yangi deb hisoblanadi.

Sanoat namunasining yangiligini aniqlash chogʻida birmuncha oldin ustuvorlikka ega boʻlgan holda topshirilgan va qaytarib olinmagan talabnomalar xam hisobga olinmaydi.

Sanoat namunasi, basharti uning muxim alomatlari majmui buyum estetik xususiyatlarining ijodiy harateri bilan bogʻlash boʻlsa, asl hisoblanadi.

Buyumning tashkqi koʻrinishini ifodalaydigan badiiy-konstruktorlik yechimlari sanoat namunasi jumlasiga kiradi.

Sanoat namunalari deb tan olinadigan ob'ektlar

Sanoat namunasi inson ijodiy faoliyati yoʻnalishining amalga oshishi boʻlib, aniq maqsad va isteʼmolchilar doirasiga ega.

Taʼrifiga koʻra sanoat namunalari qandaydir bir obʼekt tashqi koʻrinishining badiiy–konstruktorlik (dizayn) yechimi kiradi.

Sanoat namunalari hajmiy (modellar), yassi (rasmlar) yoki ularning aralash koʻrinishida boʻlishi mumkin.

Odatda, hajmiy sanoat namunalari asosida hajmiy–fazoviy shakl, masalan avtomobil, tokarlik dastgohi, televizor va boshqalarning tashqi koʻrinishini belgilaydigan badiiy-konstruktorlik yechimi yotadigan kompozitsiyadan iborat boʻladi.

Yassi sanoat namunalari elementlarining chiziqiy–grafik nisbati bilan tavsiflanadi va deyarli hajmga ega boʻlmaydi, masalan, gilam, roʻmol, yorliqcha va hokazolarning tashqi koʻrinishini belgilaydigan badiiy-konstruktorlik yechimlari.

Amalga oshirishning koʻz bilan koʻrsa boʻladigan turli shakllariga ega boʻlgan ixtirolardan farqli ravishda sanoat namunasi oʻzining asosiy elementlari va xususiyatlari, ularning kompozitsiyasi mazmuniga oʻxshash koʻplab buyumlarni yaratish imkonini beradi.

Sanoat namunasi tashqi tomonidan tovar belgisi, ayniqsa hajmiy tovar belgisiga o'xshab ketishini ta'kidlash mumkin. Lekin amal qilishi ko'z bilan ko'rilganda belgi tasviridan farq qilishi mumkin bo'lgan tovarlarga tarqaladigan tovar belgisidan farqli ravishda sanoat namunasi ko'z bilan ko'rilganda u bilan o'xshash va uning muhim belgilariga ega bo'lgan buyumlarnigina muhofaza qilishni nazarda tutadi.

Sanoat namunalarini, shuningdek badiiy asarlar bilan ham adashtirmaslik kerak. Odatda, badiiy asarlar yagona yaratiladi va estetik yo'nalishga ega bo'ladi. Ulardan farqli ravishda sanoat namunasining estetik xususiyatlari buyum funksional elementlarining badiiy mujassami natijasi, uning maqsadining o'ziga xos estetik ifodasidir.

Quyidaqilar sanoat namunalari sifatida e'tirof etilmaydi:

matbaa mahsulotlari;

me'morchilik ob'ektlari, (kichik me'morchilik shakllaridan tashqari) sanoat, gidrotexnika inshootlari va boshqa statsionar inshootlar;

suyuq, gazsimon, sochiluvchan yoki shunga o'xshash moddalardan iborat o'zgaruvchan shakldagi ob'ektlar;

buyumning faqat texnik funktsiyasi bilan bog'liq bo'lgan yechimlar;

mahsulotlarning jamoat manfaatlariga, insonparvarlik va axloq qoidalariga zid yechimlar.

Sanoat namunalarini tasviflovchi belqilar

Sanoat namunasining mohiyati va uni huquqiy muhofazalash hajmi eng avvalo, uning muhim belgilari majmui bilan ifodalanadi, bu belgilar namuna fotosuratlarida aks ettiriladi va buyumning tashqi ko'rinishi va o'ziga xos xususiyatlarini belgilab beradi. Muhim belgilarni so'zlar bilan tavsiflash tasviriy axborotni tushuntirib berishni ta'minlaydi. Odatda, sanoat namunalarining turlarini tavsiflash uchun quyidagi belgilardan foydalaniladi:

1. Murakkab kompozitsiyali, asosi keng hajmiy–fazoviy tuzilishga ega bo'lgan buyumlar (masalan, dastgoh, qishloq xo'jalik mashinasi, mototsikl va hokazo) quyidagi belgilar bilan tavsiflanadi:

kompozitsiya elementlarining mavjudligi;

elementlarning o‘zaro joylashishi;

kompozitsiya elementlarining shakli.

2. Yakka blokli kompozitsiyaga ega buyumlar (masalan, televizor, radiopriemnik, shit priborlari, qutichalar), shuningdek elementar geometrik hajmlar nisbati asosida qurilgan (masalan, mebel seksiyasi bloklari) badiiy–konstruktorlik yechimlari quyidagi belgilar bilan tavsiflanadi:

kompozitsiya elementlarining tarkibi va taqsimlanishi;

buyumlarning, odatda, frontal yuzasida bo‘ladigan bu elementlarning plastik, grafik, rangli va faktura yechimlari.

3. Buyumlar to‘plamlarining badiiy-konstruktorlik yechimlarini tavsiflashda, tegishli buyumlarni (to‘plam tarkibiga kiradigan) tavsiflash uchun foydalaniladigan belgilardan tashqari, quyidagilarni aks ettiruvchi belgilardan foydalaniladi:

to‘plamning turli qismlari o‘zaro aloqasining xarakteri;

elementlarning o‘zaro bir–biriga aloqadorligi;

dastlabki elementlarning o‘zi va bu elementlardan foydalanib yaratilgan buyumlar, shuningdek umuman to‘plamning mutanosib tuzilishi.

4. Tashqi ko‘rinishi ikki holatda: yopiq (taxlangan) va ochiq (masalan, shkaflar, sovitkichlar, yopiq korpus ichidagi priborlar, telefon budkalari va hokazo) buyumlarni tavsiflashda buyumning ham tashqi, ham ichki hajmini ifodalovchi elementlar bunday belgilar bo‘lishi mumkin.

Nazorat savollari:

- 1) Sanoat mulki ob`ektiga bo`lgan huquq kimlarga tegishli bo`ladi?
- 2) Sanoat mulki ob`ektiga bo`lgan huquq nimalar bilan tasdiqlanadi?
- 3) Bir necha shaxs bir-biridan mustaqil ravishda sanoat mulki ob`ektini yaratgan bo`lsa, patent, dastlabki patent va guvoxnomaga bo`lgan huquq kimga tegishli bo`ladi?
- 4) Dastlabki patent va guvoxnoma qachon beriladi?
- 5) Patent qachon beriladi?
- 6) Ixtiro sifatida ko`rsatilgan ob`ekt qanday sharoitlarda huquqiy jihatdan muhofaza qilinadi?

- 7) Ixtiro sifatida e'tirof etilmaydiganlarga nimalar kiradi?
- 8) Foydali model qanday holatlarda yangi deb hisoblanadi?
- 9) Sanoat namunalari sifatida e'tirof etilmaydiganlarga nimalar kiradi?
- 10) Sanoat mulki ob'ektning muallifi qanday holatlarida ob'ektning muallifi deb e'tirof etiladi?
- 11) Sanoat namunalari deb qanday ob'ektlar tan olinadi?
- 12) Sanoat namunalarining turlarini ta'riflash uchun qanday belgilardan foydalaniladi?
- 13) Sanoat namunasining patentga layoqatlilik mezonlari nimadan iborat?
- 14) Sanoat namunasiga patent olish uchun talabnoma qanday hujjatlardan iborat bo'ladi?
- 15) Sanoat namunasining birligi talablari nimadan iborat?
- 16) Sanoat namunasining tavsifi qanday bo'limlardan iborat bo'ladi?
- 17) "Sanoat namunasining mohiyati" bo'limi qanday tuziladi?
- 18) Sanoat namunasining muhim belgilari ro'yxati qanday tuziladi?

MA`RUZA № 9

MAVZU: PATENT VA LITSENZIYA HUJJATLARI. PATENT EGASINING HUQUQ VA MAJBURIYATLARI.

Ma`ruza rejasi

9.1. Patent egasining huquq va majburiyatlari.

9.2. Xalqaro patent tasnifi

9.3. Xorijiy patentlashning asosiy tamoyillari va mexanizmlari

9.2. Yevropa va AQSH patent idorasi va qonunchiligi.

9.1. Patent egasining huquq va majburiyatlari.

Nihoyat, biz intellektual mulkning muhim atamasi – **patent** degan tushunchaga yaqin keldik. Ixtiroga patentlar boshqa intellektual mulk ob'ektlarini muhofazalash yuzaga kelgan vaqtdan ancha oldinroq berila boshlangan. Shuning uchun patentni haqli ravishda intellektual mulkning asosiy bosh hujjati deb aytish mumkin, u

intellektual mulk huquqlarining asosiy mohiyatini yig'iq holda aks ettiradi va industrial rivojlanishda yetakchi ro'l o'ynaydi.

Patent - so'zi lotincha *patentis* so'zidan kelib chiqqan bo'lib, ochiq, aniq degan ma'noni bildiradi. Patent ixtirochi va jamiyat o'rtasidagi o'ziga xos almashinuv hisoblanadi. Ixtirochi o'z ijodini jamiyatga ochib beradi, bu bilan texnika taraqqiyoti darajasini oshiradi, buning uchun esa o'zining patentlangan ixtirosiga davlat tomonidan kafolatlangan mutlaq (monopol) huquqqa ega bo'ladi.

Patent davlat nomidan sanoat mulki ob'ektiga beriladigan va muayyan hududda muayyan vaqt oralig'ida amal qiladigan muhofaza hujjatidir.

Patent, o'z mohiyatiga ko'ra, ob'ektlarga mutlaq egalik huquqini beradigan hujjat bo'lganligi sababli muayyan davlatda bunday mutlaq huquqlarni berish masalasi shu davlatning alohida vakolati hisoblanadi. Ma'lumki, bir davlatning patenti ikkinchi davlatning hududida amal qila olmaydi.

Tarixdan ma'lumki, patent huquqi instituti intellektual mulkning birinchi instituti bo'ldi. Lekin bugungi kunda ham boshqa muhofaza hujjatlari bilan bir qatorda patentning muhimligini hisobga olib, sanoat mulkini norasmiy tarzda patent huquqi deb ataydilar.

Litsenziyalar turi va litsenzion shartnomalarning shartlari. **Litsenziya** bu-patent egasining boshqa shaxslar bilan alohida huquqlarining bir qismini sotish (berish) bo'yicha tuzgan huquqiy bitimi (shartnomasi) dir.

Tegishlicha amaliyotda kelishuvchi tomonlarni belgilash uchun quyidagi umum qabul qilingan atamalardan foydalaniladi:

Litsenziar – litsenziya sotuvchi.

Litsenziat – litsenziya sotib oluvchi

XX asrda intellektual mulk ob'ektlariga litsenziyalar bilan savdo qilish alohida ahamiyat kasb etdi va industriya uchun yangi texnologiyalarning manbai bo'lib, savdo–sotiqning rivojlanishi va bir mamlakatdan ikkinchisiga investitsiyalar oqib kirishiga turtki bo'ldi. Litsenziya savdosi – bu zamonaviy texnologik almashinuv, demak, xalqaro iqtisodiy munosabatlarning harakatlantiruvchi kuchidir.

Hozirgi paytda dunyoda yuz berayotgan iqtisodiy texnologik jarayon sharoitlarida xalqaro iqtisodiy aloqalarning rivojlanishi uchun litsenziyalar sotish yo`li bilan ilmiy-texnikaviy yutuqlarni ayirboshlashni kengaytirish lozimdir. Litsenziyalar sotish odatdagi tovarlarni sotishga qaraganda jadalroq sur`atlar bilan bormoqda.

Litsenziya bitimi yoki litsenziya litsenziar (sotuvchi, litsenziat (xaridor)qa o`zaro kelishilgan tijorat shartlarida intellektual mulk ob`ektidan foydalanish huquqini taqdim etadigan savdo bitimidir.

Patent o`zini xarid qiluvchiga mutlaq litsenziya sharoitida muayyan monopol huquq beradi. Sanoat mulklari, patent bilan muhofazalanganda chet el firmalari uchun ko`proq qiziqish uyg`otadi, chunki bunday vaziyatda sotib olingan litsenziya zarur texnikaviy ma`lumotdan tashqari firmaga buyum ishlab chiqish va sotishda monopol huquq (litsenziyaviy shartnoma doirasida) beradi.

Har qanday holatda ham patent olingan yoki talabnoma berilgan ixtirodan foydalanish huquqi litsenziyaning mavzui bo`lavermaydi. Qanday hollarda patentsiz litsenziya sotish amalga oshiriladi? Shulardan biri — texnikaviy yechim atayin patentlashtirilmaganda yoki texnikaviy mohiyat oshkor etilishi tufayli patentlashtirish imkoni qo`ldan chiqarilganda. Shu bilan bir vaqtda boshqa firma mazkur yechim ishlab chiqilgan firma tomonidan ko`rsatiladigan texnikaviy yordam va uning ishlab chiqarish tajribasisiz mazkur faoliyatni uddalay olmaydi. Ba`zan ishlab chiqarish tajribasini umuman patentlashtirib bo`lmaydi, u patentga loyiq emas.

Litsenziya bitimlarining mohiyati va ularning tasnifi. Litsenziya bitimi yoki litsenziya litsenziar (sotuvchi, litsenziat (xaridor)qa o`zaro kelishilgan tijorat shartlarida intellektual mulk ob`ektidan foydalanish huquqini taqdim etadigan savdo bitimidir.

Bozor tovarlari sifatida litsenziyalarning o`ziga xos xususiyati buyumlar (moddiy ob`ektlar) taqdim etilayotganidan emas, balki intellektual mulk ob`ektlari uchun mutlaq huquqlarning savdosi amalga oshayotganligidan iboratdir.

Alohida ta'kidlab o'tamizki, O'zbekiston Respublikasi qonunchiligi bo'yicha litsenziya bitimlari amalda bo'lishining majburiy sharti ularning Davlat patent idorasida davlat ro'yxatidan o'tishi hisoblanadi.

Litsenziya mohiyatining ta'rifiga ko'ra litsenziya bitimini imzolash uchun birinchi zaruriy shart litsenziarda haqiqiy muhofaza hujjatlari (masalan, ixtirolar, sanoat namunalari uchun patentlar, tovar belgilarini ro'yxatga olish to'g'risida guvohnomalar va hokazo) bilan tasdiqlangan litsenziya predmetiga mutlaq mulk huquqining mavjud bo'lishi zarur.

Biroq, patentlar bilan himoyalangan intellektual mulk ob'ektlari, masalan, nou-xau yoki tijorat sirlari ham litsenziya predmeti bo'lishi mumkin. Bunday holatda egasining mutlaq huquqi raqobatchilardan sir saqlashga asoslanadi va bu litsenziya bitimining shartlariga muvofiq litsenziat o'z zimmasiga oladigan majburiyatlar bilan ta'minlanadi. Litsenziyalar bilan savdo qilishda "nou-xau" (tijorat sirlari) ni litsenziya bitimiga, masalan, patentlangan ixtiroga qo'shimcha sifatida kiritish amaliyotidan foydalaniladi.

Jahon amaliyotida litsenziya bitimlari odatda quyidagi eng muhim belqilardan kelib chiqqan holda tasniflanadi:

- litsenziya predmeti;
- litsenziya turlari;
- taqdim etilayotgan huquqlar hajmi;

Litsenziya predmeti bo'yicha tasniflanadigan litsenziya shartnomalarining guruhiga ixtirolar, tovar belgilari, sanoat namunalari, nou-xau, foydali modellar, EHM uchun dasturlar, ma'lumotlar bazalari va integral mikrosxemalar topologiyalari uchun litsenziya bitimlari kiradi.

Odatda muayyan bitimning predmeti intellektual mulk ob'ektlariga huquqlar savdosi (taqdim etish, sotish) bilan cheklanib qolmaydi, balki litsenziyani o'zlashtirish va undan foydalanish uchun zarur texnik hujjatlarni berish, texnik yordam ko'rsatish, shuningdek bir qator hollarda maxsus uskunalar, xom ashyo, butlovchi qismlar, namunalar va boshqalarni yetkazib berishni o'z ichiga oladi.

Litsenziyalar turlari bo'yicha tasniflanadigan litsenziya bitimlarining guruhi, o'z navbatida, quyidagi kategoriyalarga bo'linadi:

- **intellektual mulk ob'ektlaridan foydalanish uchun huquqlar boshqa savdo bitimlarning tarkibiga kiritilmasdan mustaqil litsenziya shartnomasi doirasida taqdim etiladigan sof litsenziyalar;**
- **intellektual mulk ob'ektlari uchun litsenziyalar asosiy bitimlarga ilova yoki bu bitimlar bo'yicha shartnomalarning alohida bo'limlari hisoblanadigan yo'ldosh litsenziyalar.** Xususan, kompleks uskunani yetkazib berish, pudrat ishlari, injiniring, ishlab chiqarish kooperatsiyasi, qo'shma korxonalarni tuzish va boshqalar bunday bitimlar bo'lishi mumkin;
- **litsenziarga litsenziat tomonidan asosiy litsenziya shartnomasi bo'yicha olingan birlamchi bilimlar asosida ishlab chiqilgan texnika yoki texnologiya ob'ektlaridan foydalanish huquqlarini taqdim etadigan qaytma litsenziyalar.** Bunday vaziyatlarning oldini olish uchun litsenziya shartnomalariga texnik takomillashtirishlar va yangi patentlar to'g'risida kelishib olinadigan moddalarni kiritish zarur;
- **kesma litsenziyalar (kross-litsenziyalar)** – ishlab chiqarish va tijorat faoliyatini har bir tarafning intellektual mulk huquqini buzmasdan amalga oshirish mumkin bo'lmagan hollarda turli patent egalari tomonidan bir-biriga patent huquqlarining o'zaro taqdim etilishi. Bir patent egasi tomonidan boshqasiga o'z patentidan foydalanish imkonini ta'minlash maqsadida biryoqlama tartibda taqdim etilayotgan litsenziyalar ham kesishadigan litsenziyalar tarkibiga kiradi;
- **majburiy litsenziyalar** – patent egasi o'zi ishlab chiqqan ixtirodan uzoq muddat yoki yetarlicha foydalanmagan hamda litsenziyalarni sotishdan bosh tortgan hollarda davlat patent organlari tomonidan manfaatdor shaxsga patentlangan ixtiro, foydali model, sanoat namunasidan foydalanish uchun beriladigan ruxsatnomalar. O'zbekiston qonunchiligiga muvofiq ko'rsatilgan vaqt uch yilni tashkil qilib, bu muddat o'tganidan keyin patent egasi litsenziya shartnomasini imzolashdan bosh tortgan hollarda patentlangan ob'ektdan foydalanishni istagan va unga tayyor bo'lgan ixtiyoriy shaxs unga majburiy

nomutlaq litsenziyani berilishini so'rab rasmiy iltimosnoma bilan sudga murojaat qilishi mumkin;

- **ochiq litsenziya** – litsenziyani ixtiyoriy manfaatdor shaxsga sotishga tayyor bo'lgan patent egasining Patent idorasiga berilgan rasmiy talabnomasi bo'yicha patentlangan ob'ektdan foydalanish huquqini taqdim etish. Bunday ochiq litsenziyani sotib olishni istagan shaxs patent egasi bilan to'lovlar to'g'risida shartnoma yoki nomutlaq litsenziyani taqdim etish to'g'risida shartnoma tuzishi shart;
- **zaruriy litsenziya** – mamlakat mudofaasi va milliy xavfsizligi manfaatlarida intellektual mulk ob'ektdan foydalanish uchun hukumat qarori bo'yicha mulk egasining rozilgisiz beriladigan ruxsatnoma. O'zbekiston qonunchiligi bo'yicha bunday qarorni Vazirlar Mahkamasi qabul qilishi mumkin, bunda patent egasiga tegishli tovon to'lash ko'zda tutilgan;
- **sublitsenziya** – litsenziar va litsenziat o'rtasidagi asosiy litsenziya shartnomasida kelishilgan shartlarda va litsenziarning roziligi bilan litsenziat tomonidan uchinchi shaxslarga taqdim etiladigan intellektual mulk ob'ektlaridan foydalanish uchun litsenziya.

Taqdim etilayotgan huquqlar hajmiga qarab litsenziya bitimlari quyidaqilarga bo'linadi:

- *litsenziar litsenziatga belgilangan shartlarda va hududlarda hamda kelishilgan muddat davomida litsenziya predmetidan foydalanish huquqini beradigan nomutlaq (oddiy) litsenziya, bunda bir vaqtning o'zida bu litsenziya predmetidan foydalanish hamda unga boshqa shaxslar uchun litsenziya taqdim etish huquqi litsenziarda saqlanib qoladi;*
- *shartnomada kelishilgan doirada litsenziatga intellektual mulk ob'ekti uchun mutlaq huquq taqdim etadigan mutlaq litsenziya, bunda uning litsenziatga berilmaydigan qismidan foydalanish huquqi litsenziar tomonida saqlanib qolinadi;*

- *faqat sanoat mulki ob'ektlariga taqdim etiladigan hamda litsenziatga hududiy cheklashlarsiz va patent amal qilishining barcha muddatida undan foydalanish uchun barcha huquqlarni beradigan to'liq litsenziya.*

Intellectual mulk ob'ektlarini muhofaza qilish usuli bo'yicha litsenziya bitimlari patentli va patentsiz litsenziya bitimlariga bo'linadi. Patentlar va guvohnomalar bilan muhofazalangan ixtirolar, foydali modellar, sanoat namunalari, tovar belgilari va boshqa intellektual mulk ob'ektlaridan foydalanish huquqlarining berilishini ko'zda tutuvchi shartnomalar patentli litsenziya bitimlariga kiradi. "Nou-xau", ishlab chiqarish sirlari, texnik, tijorat va ishlab chiqarish-iqtisodiy bilimlar va tajriba uchun huquqlarning berilishi bo'yicha litsenziya bitimlarini **patentsiz litsenziya** bitimlari deyiladi.

Litsenziya bitimlari sub'ektlarining maqomi va munosabati bo'yicha huquqiy va moliyaviy jihatdan bir-biridan mustaqil firmalar tomonidan imzolanadigan shartnomalar (firmalararo litsenziya bitimlari) va transmilliy korporatsiyalar (TMK) doirasida ularning bir-biriga bog'liq kompaniyalari tomonidan imzolanadigan shartnomalar (firmalar ichidagi litsenziya bitimlari) farqlanadi.

Ta'kidlab o'tish kerakki, ko'rsatilgan tasniflash shartli xarakterga ega va shuning uchun u yoki bu turga kiritilgan litsenziya shartnomasi tasniflashda ko'rsatilgan boshqa belgilar nuqtai nazaridan ham ko'rib chiqilishi kerak. Bunday tasniflashning asosiy maqsadi intellektual mulk ob'ektlarini bozorda sotishda muayyan tijorat manfaatlariga javob beradigan litsenziya bitimlarini aniqroq ishlab chiqish hisoblanadi. Chunonchi, amaliyotda litsenziya bitimlari boshqa tasnif belgilarini tahlil qilgan va hisobga olgan holda litsenziya predmetiga ko'ra namunaviy shartnoma asosida ishlab chiqiladi.

Shunday qilib, intellektual mulk sohasidagi litsenziya bitimlari texnologik almashuv, tovar oboroti va davlatlar taraqqiyotini raqobatlantirib, zamonaviy xalqaro iqtisodiy munosabatlarda muhim ro'l o'ynaydi.

Patent egasining huquq va majburiyatlari. Patent egasi sanoat mulki ob'ektiga o'z xoxishicha egalik qilish va uni tasarruf etish hamda undan foydalanish, basharti bunday foydalanish patent egalarining huquqlarini buzmasa, shu jumladan boshqa

shaxslarning mazkur ob`ektdan foydalanishni ta`qiqlab qo`yish mutlaq huquqiga egadir, bunday foydalanish ushbu Qonunga muvofiq patent egasining xuquqini buzish hisoblanmaydigan hollar bundan mustasno.

Bir necha patent egasiga qarashli bo`lgan sanoat mulki obektidan foydalanish borasidagi o`zaro munosabatlar ular o`rtasida tuzilgan bitimga binoan belgilanadi. Bunday bitim bo`lmagan taqdirda, har bir patent egasi muhofazalangan sanoat mulki ob`ektdan o`z xoxishicha foydalanishi mumkin, lekin qolgan patent egalarining rozilgisiz ob`ektiga oid litsenziya berishga yoki patent, dastlabki patent yoxud guvoxnomani o`zga shaxsga topshirishga xaqli emas.

Patent egalari o`rtasidagi nizolar murosaga kelishning iloji bo`lmasa, sud tartibida xal qilinadi.

Patent egasi foydalanilayotgan Intellektual mulk ob`ektlariga patent berilganligini ko`rsatuvchi ogoxlantirgich tamg`adan foydalanishi mumkin.

Patent egasi sanoat mulki ob`ektdan foydalanishi shart.

Patent, dastlabki patent yoki guvoxnoma ro`yxatdan olingan sanadan boshlab uch yil mobaynida patent egasi sanoat mulki ob`ektdan butunlay yoxud yetarli darajada foydalanmasa, ushbu muhofaza etilayotgan sanoat mulki ob`ektdan foydalanmoqchi va foydalanishga tayyor bo`lgan har qanday shaxs, basharti patent egasi u bilan litsenziya shartnomasi tuzishdan bosh tortgan taqdirda, majburiy oddiy litsenziya berishni so`rab sudga iltimosnoma bilan murojaat etishi mumkin.

Basharti patent egasi sanoat mulki ob`ektdan butunlay yoki yetarli darajada foydalanilmaganligiga uzurli sabablar borligini isbotlab bera olmasa, sud litsenziyani berib, undan foydalanish me`yorlarini, to`lov miqdori, muddati va tartibini belgilab qo`yadi. To`lov miqdori litsenziyaning bozor narxidan kam bo`lmasligi lozim.

Mualliflik huquqlari va alohida huquqlar, intellektual mulk sohasida huquqiy sub`ektlar

Intellektual mulk yaratuvchilar uchun: muallif o`z intellektual faoliyati natijalari bo`yicha qanday huquqlarga ega, degan savol albatta muhimdir.

Dastavval intellektual faoliyat natijalariga mualliflik huquqi bunday huquq hisoblanadi. Intellektual mulk ob`ektining muallifi deb o`z ijodiy mehnati bilan bu

mulkni yaratgan shaxs (jismoniy shaxs)gina tan olinishi mumkin. Albatta, agar bunday ob'ekt (masalan, ixtiro, san'at asari va hokazo) bir necha shaxsning ijodiy mehnati mahsuli bo'lsa, ular hammualliflar sifatidan tan olinadi.

Muallifga shuningdek mualliflik nomi huquqi ham berilgan bo'lib, unga muvofiq muallif o'z ob'ektiga o'zining nomi yoki boshqa maxsus nomni berish huquqiga ega.

Qonun shuningdek mualliflik prezumpsiyasini ham belgilab beradi. Uning mohiyati shundan iboratki, muallif uning muallif emasligi isbot qilinmaguncha muallif hisoblanadi.

Intellektual mulk ob'ektlariga mulkiy huquqlar nimadan iborat?

Ammo iqtisodiy nuqtai nazardan eng muhim huquq bu fuqaro yoki yuridik shaxsning intellektual mulk ob'ektiga alohida huquqlaridir. Oldingi bo'limlarda aytib o'tganimizdek, alohida huquqning mohiyati shundan iboratki, intellektual mulk ob'ekti egasi o'zining ixtiyoriga ko'ra bu ob'ektdan yakka o'zi istalgan shaklda va istalgan usulda foydalanishi mumkin. Faqat alohida huquqlar egasi intellektual mulk ob'ektdan boshqa shaxslar foydalanishiga ruxsat berishi yoki man qilishi mumkin.

Muhofazalanadigan intellektual mulk ob'ektdan foydalangan holda yaratilgan mahsulotni ruxsatsiz tayyorlash, qo'llanish, olib kirish, saqlash, sotishga taklif etish, sotish va boshqa har qanday yo'l bilan xo'jalik oborotiga boshqacha tarzda kiritish, shu jumladan patentlangan usulni qo'llanish, yoki bevosita shu usul bilan tayyorlangan mahsulotni xo'jalik oborotiga kiritish alohida huquqlarni buzish hisoblanadi.

Alohida huquqlar faqat qonunda ko'zda tutilgan hollarda va faqat intellektual mulk ob'ektdan normal foydalanishga hamda uning egasining qonuniy manfaatlariga zarar etkazilmagan taqdirdagina cheklanishi mumkin.

Amaliyotda ko'pincha muayyan xizmat vazifasini bajarish vaqtida intellektual mulk ob'ektini yaratish hollari ham uchrab turadi. Masalan, ilmiy tadqiqot instituti xodimining ishi yangi asboblarni yaratishdan iborat. Bunday ob'ektlar xizmat ob'ektlari, tegishlicha xizmat asarlari, xizmat ixtirolari va hokazo deb yuritiladi. Bunday usulda yaratilgan ob'ektlarga egalik huquqi muallifning ish beruvchisiga

tegishli bo'лади. O'quqlar, majburiyatlarning taqsimlanishi, mukofot miqdori va boshqalar muallif hamda ish beruvchi o'rtasidagi shartnomada kelishib olingan bo'lishi zarur. Odatda, bunday shartnoma xodimni ishga qabul qilish vaqtida tuziladi.

Intellectual mulkning yana bir muhim tamoyilini qayd etib o'tamiz: intellectual mulk ob'ektlariga alohida huquqlar muayyan muddat mobaynida, shaxsiy nomulkiy huquqlar esa muddatsiz amal qiladi.

Alohida huquqlarning amal qilish muddati cheklanishi mantiqan shu bilan bog'liqki, intellectual mulk huquqlarini muhofazalashning bosh maqsadi jamiyatni ilmiy–texnik, iqtisodiy, ijtimoiy va madaniy rivojlantirishni raQbatlantirishdan iborat. Vaqt jihatidan chegaralanmagan alohida huquqlar albatta bunday rivojlanishni rag'batlantiruvchi omildan ijtimoiy taraqqiyotni to'xtatib qo'yuvchi omilga aylanib qoladi.

Yana shunday bir umumiy qoida bor, u har qanday mulk ob'ektiga, u moddiy mahsulot (tovar, ko'chmas mulk) yoki intellectual mulk ob'ekti bo'lishidan qat'i nazar, taalluqli bo'lishi mumkin. o'z egalariga foyda keltirish uchun bu ob'ektlar ishlashi, ya'ni ulardan foydalanish shart. Tabiiyki, agar bunday ob'ekt egasi o'z mulkidan samarali foydalana olmasa, u bu ob'ektni juda katta foyda bilan sotishi yoki vaqtincha foydalanish uchun berishi mumkin. Bularning barchasi intellectual mulk ob'ektlariga ham taalluqlidir.

Intellectual mulk ob'ektiga alohida huquqlarning egasi bu huquqlarni boshqa shaxslarga to'laligicha yoki qisman berishi mumkin.

Intellectual mulk ob'ektlari mulkning moddiy ob'ektlari kabi meros sifatida o'tishi mumkinligini qayd etib o'tamiz. Masalan, patent egasining vafotidan so'ng va patent egasi yuridik shaxs bo'lsa u qayta tashkil etilayotganda unga tegishli intellectual mulkka alohida huquqlar uning merosxo'ri yoki boshqa har qanday qonuniy vorisiga o'tadi.

“Mualliflik huquqi va turdosh huquqlar” to'g'risidagi O'zbekiston Respublikasi Qonuni Mualliflarning va ularning huquqiy vorislarining fuqaroligidan qat'iy nazar, O'zbekiston Respublikasi hududida e'lon qilingan yoki biron-bir ob'ektiv shaklda bo'lgan asarlarga tatbiq qilinadi.

O'zbekiston Respublikasi sarhadlaridan tashqarida e'lon qilingan yoki biron-bir ob'ektiv shaklda bo'lgan asarlarga tatbiq qilinadi hamda O'zbekiston Respublikasi fuqarosi bo'lgan mualliflarga (ularning huquqiy vorislariga) tegishli deb tan olinadi.

Basharti, asar O'zbekiston Respublikasi sarhadlaridan tashqarida birinchi marta e'lon qilingan sanadan so'ng o'ttiz kun ichida O'zbekiston Respublikasi hududida e'lon qilingan bo'lsa, O'zbekiston Respublikasida e'lon qilingan deb hisoblanadi.

Asar O'zbekiston Respublikasi hududida O'zbekiston Respublikasining xalqaro shartnomalariga muvofiq qo'riqlanishi lozim bo'lsa, uning muallifi hududida mualliflik huquqini olish uchun asos bo'lib xizmat qilgan yuridik fakt sodir bo'lgan davlatning qonuni bilan aniqlanadi.

Mualliflik huquqi va turdosh huquqlar to'g'risida O'zbekiston Respublikasining 1996 yil 30 avgust QONUNI

(O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisining Axborotnomasi, 1996 yil, 135-modda)

I. Umumiy qoidalar 1-modda. Asosiy tushunchalar.

Ushbu Qonunda quyidagi asosiy tushunchalar qo'llaniladi:

«Muallif» — ijodiy mehnati bilan asar yaratgan jismoniy shaxs;

«Yozuv» — ovozlar va (yoki) tasvirlarning ularni texnikaviy vositalar yordamida qayta-qayta idrok etish, takrorlash yoki uzatish imkonini beradigan biror-bir moddiy shakldagi mujassami;

«Ijrochi» — aktyor, qo'shiqchi, musiqachi, raqqos yoki ro'l o'ynaydigan, o'qiydigan, ifodali o'qiydigan, musiqa asbobini chaladigan yohud adabiyot yoki san'at asarini (shu jumladan estrada, sirk yoki qo'g'irchoqli nomerni) boshqa bir tarzda ijro etadigan shaxs, shuningdek spektaklning sahnalashtiruvchi rejissori va dirijor;

«E'lon qilish (oshkor qilish, chop etish)» — ommaning oqilona talab-ehtiyojlarini qondirish uchun hamda asarning, fonogrammaning xususiyatidan kelib chiqqani holda asar, fonogramma nusxalarini muomalaga etarli miqdorda chiqarish;

«Manzarali amaliy san`at asarlari»—amalda foydalaniladigan buyumlarga ko`chirilgan ikki o`lchovli yoki uch o`lchovli san`at asari, shu jumladan, badiiy hunarmandchilik asari yoki sanoat yo`li bilan tayyorlanadigan asar;

«Fonogramma» — biron-bir ijro yoki boshqa ovozlarning har qanday mutlaqo ovozli yozuvi;

«Asar nusxasi» — asarning har qanday moddiy shaklda tayyorlangan ko`chirmasi;

«Fonogramma nusxasi» — fonogrammadan bevosita yoki bilvosita tayyorlangan va shu fonogrammaga jo bo`lgan ovozlarning hammasini yoki bir qismini qamrab olgan har qanday moddiy jismdagi fonogramma ko`chirmasi.

2-modda. O`zbekiston Respublikasining mualliflik huquqi va turdosh huquqlar to`g`risidagi qonun hujjatlari.

O`zbekiston Respublikasining mualliflik huquqi va turdosh huquqlar to`g`risidagi qonun hujjatlari fan, adabiyot va san`at asarlarini (mualliflik huquqi), sahna asarlarini, ijrolarni, fonogrammalarni, efir va kabel orqali ko`rsatuv hamda eshittirishlar beruvchi tashkilotlarning ko`rsatuv va eshittirishlarini yaratish hamda ulardan foydalanish natijasida kelib chiqadigan intellektual mulk sohasidagi munosabatlarni tartibga soladi.

3-modda. Xalqaro shartnomalar keltirilgan.

Basharti, O`zbekiston Respublikasining xalqaro shartnomasida O`zbekiston Respublikasining mualliflik huquqi va turdosh huquqlar to`g`risidagi qonun hujjatlaridagidan boshqacha qoidalar belgilangan bo`lsa, xalqaro shartnoma qoidalari qo`llanadi.

II. Mualliflik huquqi.

4-modda. Mualliflik huquqining amal qilish sohasi.

Mualliflarning va ularning huquqiy vorislarining fuqaroligidan qat`iy nazar, O`zbekiston Respublikasi hududida e`lon qilingan yoki biror-bir ob`ektiv shaklda bo`lgan asarlarga tatbiq qilinadi;

O`zbekiston Respublikasi sarhadlaridan tashqarida e`lon qilingan yoki biror-bir ob`ektiv shaklda bo`lgan asarlarga tadbiq qilinadi hamda O`zbekiston Respublikasi

fuqarosi bo'lgan mualliflarga (ularning huquqiy vorislariga) tegishli deb tan olinadi. O'zbekiston Respublikasi sarhadlaridan tashqarida e'lon qilingan yoki biror-bir ob'ektiv shaklda bo'lgan asarlarga tadbqiq qilinadi hamda O'zbekiston Respublikasining xalqaro shartnomalariga muvofiq boshqa davlatlarning fuqarosi bo'lgan mualliflarga (ularning huquqiy vorislariga) tegishli deb tan olinadi.

Basharti, asar O'zbekiston Respublikasi sarhadlaridan tashqarida birinchi marta e'lon qilingan sanadan so'ng o'ttiz kun ichida O'zbekiston Respublikasi hududida e'lon qilingan bo'lsa, O'zbekiston Respublikasida e'lon qilingan deb hisoblanadi.

Asar O'zbekiston Respublikasi hududida O'zbekiston Respublikasining xalqaro shartnomalariga muvofiq qo'riqlanishi lozim bo'lsa, uning muallifi hududida mualliflik huquqini olish uchun asos bo'lib xizmat qilgan yuridik fakt sodir bo'lgan davlatning qonuni bilan aniqlanadi.

Endi xalqaro klassifikatsiya bitimlariga o'tamiz.

Ixtirolar sohasida 1971 yilda tuzilgan Xalqaro patent klassifikatsiyasi to'g'risidagi Strasburg bitimining maqsadi patent hujjatlarini mufassal ierarxik indeksatsiyalash va qidirishning yagona tizimini yaratishdan iboratdir. Bu bitim bilan Xalqaro patent klassifikatsiya (XPK) ta'sis etilgan bo'lib, u texnikaning hamma sohasini 70000 dan ortiq kichik ruknlardan iborat sakkizta asosiy bo'limga ajratadi. XPK turli patent-axborot tadqiqotlari, patent ekspertizasini samarali o'tkazish imkonini beradi, bu esa patent axborotini tezkor va tijorat nuqtai nazaridan qimmatli axborotlar manbaiga aylantiradi. Hozirgi vaqtda XPK dan deyarli barcha davlatlar va tashkilotlar keng foydalanmoqda. XPK to'g'risidagi Bitim doirasida Ittifoq tuzilgan bo'lib, u o'z Assambleyasiga ega. Assambleya Ittifoqning budjeti va ikki yillik dasturini qabul qiladi.

Butunjahon Savdo tashkiloti (BST) ta'sis etilishi intellektual mulk sohasidagi xalqaro korporatsiya rivojlanishiga turtki bo'ldi. Intellektual mulk huquqlari bo'yicha eng asosiy jihatlarni bir xillashtirishga qaratilgan eng so'ngi yo'nalishlar Intellektual mulk huquqlari bo'yicha savdo masalalari to'g'risida Bitim (TRIPS) da mujassamlashdi. Uning loyihasi 1994 yilda BSTning Urugvay raundi davomida taklif

etilgan edi. Bugungi kunda TRIPSGa qo`shilish har bir davlatning BSTga kirishi uchun zarur shartdir.

Albatta, intellektual mulkni muhofazalash sohasidagi xalqaro kooperatsiyani kuchaytirish, milliy qonunchilikni uyg`unlashtirish davlatlar va mintaqalarning industrial, iqtisodiy va ijtimoiy o`sishi yo`lida xalqaro iqtisodiy munosabatlarni rivojlantirishda tobora katta ahamiyat kasb etadi.

“Ixtirolar, foydali modellar va sanoat namunalari to`g`risida” gi O`zbekiston Respublikasi Qonuni.

O`zbekiston Respublikasining “Ixtirolar, foydali modellar va sanoat namunalari to`g`risida” gi Qonuni 06.05.1994 yilda qabul qilingan va mazkur qonunga 30.07.2008 da o`zgartirish kiritilgan. Ushbu Qonunning asosiy maqsadi O`zbekiston Respublikasidagi ixtirolar, foydali modellar va sanoat namunalari huquqiy muhofaza qilish hamda ulardan foydalanish sohasidagi munosabatlarni tartibga solishdan iborat. Sanoat mulki ob`ektlari to`g`risidagi qonun hujjatlari va boshqa hujjatlardan iborat. O`zbekiston Respublikasi Davlat patent idorasi Sanoat mulki ob`ektlarini huquqiy muhofaza qilish sohasidagi davlat siyosatining amalga oshirilishini ta`minlaydi.

Patent idorasining Apellatsiya kengashi qarorlar qabul qilishda mustaqildir va o`z faoliyatida ushbu Qonun hamda boshqa qonun hujjatlariga amal qiladi.

Apellatsiya kengashi:

Patent idorasining talabnomada ko`rsatilgan Sanoat mulki ob`ektlari xususidagi qarori ustidan;

- sanoat mulki ob`ektlariga patent berilganligiga qarshi manfaatdor yuridik va jismoniy shaxslar tomonidan;

-sanoat mulki ob`ektlari patentlarining haqiqiylikiga qarshi berilgan apellatsiyalarni ko`rib chiqadi.

Apellatsiya kengashi o`z vakolatlari doirasida apellatsiyalarning boshqa turlarini ham ko`rib chiqishi mumkin.

Apellatsiya kengashi to`g`risidagi nizom O`zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi tomonidan tasdiqlanadi.

Sanoat mulki ob`ektiga bo`lgan huquq muallifga (hammualliflarga) yoki uning (ularning) huquqiy vorisiga (huquqiy vorislariga) tegishli bo`ladi va patent bilan tasdiqlanadi.

Agar sanoat mulki ob`ektini bir nechta shaxs bir-biridan mustaqil ravishda yaratgan bo`lsa, patent olish huquqi patent berish haqidagi talabnomani Patent idorasiga birinchi bo`lib topshirgan shaxsga tegishli bo`ladi.

O`zbekiston Respublikasi hududida doimiy yashaydigan O`zbekiston fuqarosi patent vakili bo`lishi mumkin. Patent vakillariga qo`yiladigan malaka talablari, ularni attestatsiyadan o`tkazish va ro`yxatga olish tartibi qonun hujjatlari bilan belgilanadi.

O`zbekiston Respublikasi hududidan tashqarida doimiy yashovchi jismoniy shaxslar yoki chet ellik yuridik shaxslar Sanoat mulki ob`ektlarini patentlash bo`yicha ishlarni va ular bilan bog`liq bo`lgan yuridik ahamiyatga ega harakatlarni Patent idorasida ro`yxatga olingan patent vakillari orqali amalga oshiradilar.

O`zbekiston Respublikasida doimiy yashaydigan, biroq vaqtincha uning hududidan tashqarida turgan jismoniy shaxslar Sanoat mulki ob`ektlarini patentlash bo`yicha ishlarni va ular bilan bog`liq yuridik ahamiyatga ega harakatlarni O`zbekiston Respublikasi doirasida yozishmalar olib borish uchun manzilni ko`rsatgan holda, patent vakilisiz amalga oshirishlari mumkin. Patent vakilining vakolatlari ishonchnoma bilan tasdiqlanadi.

O`zbekiston Respublikasining yuridik va jismoniy shaxslari Sanoat mulki ob`ektlarini qonun hujjatlarida belgilangan tartibda boshqa davlatlarda patentlash huquqiga ega.

Davlat sirlarini o`z ichiga olmaydigan ixtirolar va foydali modellarni boshqa davlatlarda patentlash tegishli talabnoma Patent idorasiga topshirilgan kundan e`tiboran uch oy o`tganidan keyin amalga oshirilishi mumkin.

Chet ellik yuridik va jismoniy shaxslar ushbu Qonunda nazarda tutilgan huquqlardan O`zbekiston Respublikasining yuridik va jismoniy shaxslari bilan teng ravishda yoki kelishuv printsipi asosida foydalanadilar.

Sanoat mulki ob`ektlarini huquqiy muhofaza qilish va ulardan foydalanish sohasidagi nizolar qonun hujjatlarida belgilangan tartibda hal etiladi.

Sanoat mulki ob'ektlari to'g'risidagi qonun hujjatlarini buzganlikda aybdor shaxslar belgilangan tartibda javobgar bo'ladilar.

9.2. Xalqaro patent tasnifi

Xalqaro patent tasnifining maqsadi axborotni tezda qidirib topish va ishlov berish imkoniyatini ta'minlash uchun patent hujjatlarini sistemalashtirish (tartibga solish) tizimini yaratishdan iborat. Qabul qilingan tasniflash tizimi asosida patent fondlarida patent hujjatlari indeksatsiyalanadi va joy–joyiga qo'yiladi, ma'lumotlar bazalarida axborot qidiriladi va hokazo.

XPT tashkil etish tarixi 1951 yildan, Yevropa patent ishlari bo'yicha kengashi tomonidan Patent tasnifi bo'yicha kichik komitet tashkil etilgan vaqtdan boshlanadi. Bu komitet, bir qator Yevropa davlatlari o'rtasidagi kelishuvga muvofiq, o'sha vaqtda qo'llanilayotgan ixtirolarni tasniflashning turli milliy tizimlarini unifikatsiyalashtirish ishlarini boshladi.

1954 yilda XPT ning asosiy sxemasi tuzildi. 1966 yilda XPT ni kichik guruhlargacha bo'lgan aniqlikdagi ishlanmasi (to'liq sxemasi)ni ishlab chiqish ishlari tugallandi va u 1968 yilning 1 sentyabridan boshlab kuchga kirdi. 1971 yilda Xalqaro patent tasnifi bo'yicha Strasburg bitimi tuzildi. Ushbu bitimning ishtirokchilari faqat 29 davlatdan iborat bo'lsa ham, aslida jahonning 70 dan ortiq mamlakatidagi Patent idoralari, shuningdek to'rtta mintaqaviy patent idorasi ham XPTdan foydalanadi. XPTning doimiy ravishda qayta ko'rib chiqish va uning zamon talablari darajasida bo'lishini ta'minlash uchun Strasburg bitimiga muvofiq Ekspertlar komiteti ta'sis etilgan bo'lib, Bitimning barcha ishtirokchi davlatlari vakillari uning a'zosidir. XPT muntazam ravishda har besh yilda bir marta qayta ko'rib chiqiladi. 2000 yilning 1 yanvaridan boshlab XPTning ettinchi tahriri amal qilmoqda.

XPT o'z tuzilishi bo'yicha **ierarxik tasniflarga** kiradi va umumiydan xususiyga tamoyili bo'yicha tashkil etilgan predmetli–mavzuviy ruknlarning ko'p bosqichli taqsimlash tizimidan iborat.

XPTda ixtirolar ikkita asosiy tamoyili bo'yicha tasniflanadi:

-predmetli–mavzuviy (tarmoqqa xosligi);

-funksional (bajaradigan vazifalarining o'xshashligi tamoyili).

XPT bo'yicha asosiy nashr bu **Sinflar ko'rsatkichi** bo'lib, har biri lotin alifbosining bosh harflari bilan belgilanadigan 8 ta bo'limdan iborat:

A – Insonning hayotiy ehtiyojlarini qondirish;

B – Turli texnologik jarayonlar;

C – Kimyo va metallurgiya;

D – To'qimachilik va qog'oz;

E – Qurilish;

F – Amaliy mexanika; yoritish va isitish; dvigatellar va nasoslar; qurol va o'q-dorilar;

G – Texnik fizika;

H – Elektr.

XPTning har bir bo'limi **sinflarga** bo'linadi. Sinf ramziy ifodasiga bo'lim indeksi va ikkita raqam kiradi. Har bir sinf shuningdek o'z nomiga ega. Misol, A – Insonning hayotiy ehtiyojlarini qondirish bo'limi o'z ichiga "A 01 Qishloq xo'jaligi", "A 61 Tibbiyot" va hokazo sinflarni oladi.

O'z navbatida sinflar **kichik sinflarga** bo'linadi, ularning ramziy ifodasiga lotin harfi bilan belgilanadigan bo'lim nomi, ikki xonali sondan iborat sinf belgisi va kichik sinfni bildiruvchi lotin harflari kiradi. Misol, "A 01 Qishloq xo'jaligi" sinfi "A 01 D O'silni yig'ib-terib olish, o'rim,..." va hokazo kichik sinflardan iborat.

Kichik sinflar o'z ichiga **guruhlar**ni oladi. Guruhlarning ramziy belgisiga bo'lim indeksi, sinf, kichik sinf belgisidan tashqari bitta, ikkita yoki uchta raqamdan iborat ifoda kiradi, bu raqamli ifodadan keyin qiya chiziq va ikkita nol qo'yiladi. Misol: "A 01 D 46/00 Mevalar, sabzavotlar, va hokazolarni yig'ishtirib olish, daraxt va butalarni silkitish qurilmasi".

Har bir XPT guruhi bittadan bir nechtagacha **kichik guruhlar**ga ega bo'lishi mumkin. Misol: "A 01 D 46/08 Paxta terimi" va hokazo.

Muayyan kichik guruh indeksi va uning matn bilan ochib beriladigan (masalan, indeks N 01 N 23/00; uning mohiyati Tumbler qayta ulagichlar) mohiyati **XPT ruknsi** deb ataladi.

Odatda, XPT rukni quyidagi tushunchalar toifasini bildiradi:

1. Muhofaza qilinadigan ob'ektlar, ya'ni qurilmalar, usullar, moddalar turlariga muvofiq ravishda mahsulotlar va jarayonlar (misol: "A 01 D 46/10 o'zo ko'sagini poyadan ajratish uchun paxta terish mashinalari");
2. Faoliyat sohasining belgisi (misol: "A 61 Tibbiyot yoki veterinariya").

Birinchi guruh belgilaridan XPT ning barcha darajalari uchun foydalaniladi. Ikkinchi guruh, odatda, ierarxiyaning yuqori darajalarida (kichik sinf va undan yuqori) ularga qo'shiladi.

XPT ierarxik tuzilma bo'lganligi sababli, kichik guruhlar ham bir-biriga nisbatan bo'ysunishda ierarxik tuzilishga ega. Bunda bir kichik guruhning undan yuqori guruhga bo'ysunishi XPTda maxsus belgi – **nuqta** bilan belgilanadi. Kichik guruh matni oldidan bir yoki bir nechta nuqta qo'yiladi, bu uning bo'ysunish darajasini, xususan kichik guruh unga nisbatan bitta kam nuqtaga ega bo'lgan yaqin yuqori ruknga bo'ysunadigan rukn ekanligini ko'rsatadi. Bunda ruknlar matni oldidagi nuqta ierarxiya bo'yicha kattaroq guruhning matnini takrorlamaslik uchun uning o'rnida qo'llaniladi. Masalan, N 01 F 1/00 – "Tarkibida qattiq magnitli kukunsimon metallar yoki qotishmalar bo'lgan magnitlar yoki magnit jismlar" ruknining matni quyidagicha tashkil topadi:

N 01 F 1/00 Magnit materialli bo'yicha farqlanadigan magnitlar yoki magnit jismlar.

1/02. tarkibida qattiq magnit materiallar

1/04.. metallar yoki qotishmalar

1/06... zarrachalar shaklida, masalan kukun.

XPT ruknlari matnining o'ziga xos muhim xususiyati ob'ektlarni belgilash uchun faqat umum qabul qilingan texnik atamalardan emas, balki ularning vazifasini ko'rsatadigan atamalardan foydalanilishidir, masalan, o'ziyurar transport vositalari

(“avtomobillar” o‘rniga) yoki issiqlikni izolyasiyalovchi qobiqli idishlar (“termoslar” o‘rniga). Bu xususiyat patent hujjatlarining huquqiy xarakteri, xususan ixtiro hajmini aniq belgilash talablari bilan bog‘liqdir

XPTning ba’zi bir ruknlari izohlar va havolalar shaklidagi “ichki ma’lumot–qidiruv apparati” bilan ta’minlanadi. Bunday havolalar quyidagicha bo‘lishi mumkin:

1. Rukn hajmining cheklanganligini ko‘rsatadi. Misol: Bunday havola u bilan belgilangan mavzu shu ruknning matni bilan qamrab olinganligiga qaramay, u tasniflash tizimining boshqa joyiga kiritilishini bildiradi.
2. Boshqa ruknlarning ustunligini ko‘rsatadi. Misol: “A 42 V 3/02Bargli yoki maydalangan tamakini namlash yoki quritish (3/12 ustunlikka ega); A 42 V 3/12 Tamakini bug‘lash, fermentlash yoki aromatlash”. Bunday havola ko‘rsatilgan boshqa rukn ustunlikka egaligini ko‘rsatadi, ya’ni agar ixtiro bir vaqtning o‘zida shu ikki ruknga teng kiritiladigan hollarda uni shu ruknlarning birida – A 42 V 3/12da tasniflash maqsadga muvofiqligini bildiradi. Bu misolda bug‘lash, namlashning bir turi sifatida A 42 V 3/12 ruknida indeksatsiyalanadi, tamakini namlashning boshqa usullari esa A 42 V 3/02 ruknida indeksatsiyalanadi.
3. XPTning ba’zi joylari va kichik bo‘limlarida oxirgi mos rukn qoidasi joriy qilingan. Ya’ni, ixtironing texnik mohiyati bo‘ysunish darajasi teng, ya’ni bir xil miqdordagi nuqtalarga ega bo‘lgan ikki yoki undan ortiq rukn bilan qamrab olinadigan bo‘lsa, bu qoidagi muvofiq ixtironing texnik mohiyati ushbu ruknlardan faqat oxirgi ruknda tasniflanadi. Qayd etib o‘tamizki, bu qoida tegishli izohlar bo‘lgan hollardagina, qo‘llaniladi. Masalan, A 61 K, S 07, S 08, S 10 va boshqa sinflarda.

XPTdan foydalanishni engillashtirish uchun Sinflar ko‘rsatkichiga to‘liq yo‘riqnoma – **XPTga kirish ilova** qilinadi. Shuningdek ixtiro mohiyatiga oid muhim so‘zlar bo‘yicha tegishli indekslarni topish imkonini beradigan **Alifbo–predmetli ko‘rsatkich** XPTning tarkibiy qismi hisoblanadi. Foydalanuvchilarga qulaylik yaratish uchun XPTga **Muhim atamalar ko‘rsatkichi** (u guruhlar ruknlari nomidan

muhim atamalarni ajratib olish yo‘li bilan yaratilgan APKning bir variantidan iborat), **Teskari havolalar ko‘rsatkichi** (masalan, A rukni uchun boshqa istalgan rukndan A rukniga dalillar keltiriladi) va **XPT turli tahrirlarining bir–biriga moslik ko‘rsatkichlari** ham chiqariladi.

PATENT HUIJATLARINING BIBLIOGRAFIYASI

Patent huijatlarni sistemalashtirish imkonini beradigan boshqa muhim xususiyat bibliografik ma‘lumotlarning unifikatsiyalashgan tizimi bo‘lib, patent huijatlari bu bibliografik ma‘lumotlar bilan ta‘minlanadi.

Har bir patent huijati ushbu huijatning asosiy ma‘lumotlarini ochib beruvchi bibliografik ma‘lumotlar bilan ta‘minlanadi. Bu bibliografik ma‘lumotlarni identifikatsiyalash uchun **ST–9 BIMT Standartiga muvofiq INID–kodlaridan** foydalaniladi.

Bibiliografik ma‘lumotlarni identifikatsiyalash uchun foydalaniladigan asosiy INID–kodlari va eng zarur ma‘lumotlarni keltiramiz:

- (10) Huijatlarni identifikatsiyalash
- (11) Huijat nomeri
- (12) Huijat turining so‘zlar bilan ifodalanishi
- (13) ST–16 BIMTga muvofiq huijat turi kodi
- (19) Huijatni e‘lon qiluvchi mamlakatni identifikatsiyalash uchun ST–3 BIMT kodi
- (20) Milliy ro‘yxatga olish to‘g‘risidagi ma‘lumotlar
- (21) Talabnomani ro‘yxatga olish nomeri
- (22) Talabnoma berilgan sana
- (24) Sanoat mulki huquqi amal qila boshlaydigan sana
- (25) Talabnoma dastlabki marta berilgan til
- (26) Talabnoma e‘lon qilingan til
- (30) Ustuvorlik ma‘lumotlari
- (31) Ustuvor talabnoma nomeri

- (32) Ustuvorlik sanasi
- (33) Ustuvorlik mamlakati
- (50) Texnik axborot
- (51) Xalqaro patent tasnifi
- (54) Ixtironing nomi
- (57) Ixtiro referati yoki formulasi
- (58) Patent qidiruvi sohasi
- (70) Hujjatga aloqador shaxslarni identifikatsiyalash
- (71) Talabnoma beruvchi (lar)ning nomi (nomlari)
- (73) Patent egasining nomi
- (74) Patent vakili yoki agentining nomi
- (75) Ixtirochi, ham talabnoma beruvchi hisoblanadigan shaxs nomi
- (76) Ham ixtirochi, ham talabnoma beruvchi va patent egasi bo'lgan shaxs nomi
- (98) Talabnoma beruvchi bilan yozishmalar olib borish uchun manzil.

E'lon qilinadigan bibliografik ma'lumotlar uchun INID–kodidan foydalanish misoli sifatida biz rasmda O'zbekistonning dastlabki patentini olish uchun ixtironi tavsiflashning titul varag'ini keltirdik.

Bibliografik ma'lumotlarning patent klassifikatsiyasi va ularni kodlash patent axborotini tahlil qilish va zarur axborotlarni qidirish ishlarini osonlashtiradi.

9.3. Xorijiy patentlashning asosiy tamoyillari va mexanizmlari

Oldingi bo'limlarda bayon etilganidek, patent qat'iy chegaralangan hududlarda amal qiladi. Shuning uchun ixtironi (shuningdek sanoat mulkining boshqa ob'ektlarini) xorijda himoya qilish uchun xorijiy patentlashni amalga oshirish, ya'ni ularni boshqa davlatlarda patentlash zarur.

Xorijiy patentlash, odatda, quyidagi maqsadlarda amalga oshiriladi:

1.Tovar va texnologiyalar eksportini himoya qilish uchun. Eksport mamlakatida patentlash eksport qiluvchi firmaga ushbu bozorni o'z tovar (buyum)lari bilan mustahkam egallashini ta'minlaydi. Odatda, ixtiro yoki sanoat namunasi o'z aksini topgan buyumlarning sotilishi boshlanishidan oldin u yerda analog patentlar mavjudligi, bozor bo'shligini aniqlash uchun patent tadqiqotlari o'tkaziladi. Bu tadqiqotlarning natijalariga qarab patentlar uchun tegishli talabnomalar beriladi. Agar patent (yoki patentlar) olinsa, ushbu eksport qiluvchi uchun tegishli buyumlar, uskunarlar va boshqa tovarlarni to'siqsiz etkazib berish ta'minlanadi, raqobatchilar uchun esa bozor yopiq bo'ladi.

2.Tovarning uch ajralmas tarkibiy qismi: ichki mohiyati (ixtiro uchun patentni himoya qiladi); **tashqi ko'rinishi yoki dizayn** (sanoat namunasi uchun patent); shuningdek **savdo imiji** (ro'yxatga olingan tovar belgisi) himoyalangan tovar muvaffaqiyatli eksport qilinishi mumkin.

3.Litsenziyalarni boshqa firmalarga sotish uchun. Bu maqsadda patentlash firma eksportga tovarlar ishlab chiqarishni tashkil qilish uchun o'z ishlab chiqarish resurslariga yoki mahsulot sotiladigan mamlakatda qo'shma korxona ochish imkoniyatiga ega bo'lmagan holatlarda amalga oshiriladi. Bunda ixtiro yuqori potensial tijorat qiymatiga ega va xorijiy firmalar undan foydalanish uchun litsenziyani sotib olishga tayyor bo'lishi mumkin.

PATENT KOOPERATSIYA TO'G'RIDAGI SHARTNOMANING (RST) MOHIYATI

Keng patentlashda **Patent kooperatsiyasi to'g'risidagi shartnoma (RST) tartiblaridan** foydalanish maqsadga muvofiq hisoblanadi.

1970 yilda Vashingtonda tuzilgan RST eng muhim xalqaro shartnomalardan biridir. RST, birinchi navbatda, ixtirolarga bir necha mamlakatda muhofaza olishni osonlashtirish va arzonlashtirishga yo'naltirilgan. SHartnoma shuningdek rivojlanayotgan mamlakatlar patent tizimining ish samaradorligini oshirish va bu mamlakatlar aholisining ilg'or texnik yechimlar, ixtirolar to'g'risidagi axborotlardan foydalanishini osonlashtirish yo'li bilan ularning iqtisodiy rivojlanishini

raQbatlantirishga xizmat qiladi. Hozirgi vaqtda RST ixtirolarni xorijda patentlash ishlarini amalga oshiradigan asosiy shartnomadir. 2000 yilning 1 yanvaridagi holat bo'yicha 120 dan ortiq mamlakat RST a'zosi. O'zbekiston 1993 yilda RST a'zosi bo'ldi.

Shartnoma tartiblari bitta **xalqaro patent talabnoma** berish yo'li bilan bir vaqtning o'zida RSTga a'zo ko'pchilik mamlakatlarning har biridan patent muhofazasi so'rash imkonini beradi. Bunday talabnomani har qaysi davlatning fuqarosi shu davlat yoki o'zi yashayotgan mamlakat milliy patent idorasiga berishi mumkin. Bunday idora RST bo'yicha talabnomalarni oluvchi idora deyiladi. O'zbekiston fuqarolari uchun O'zbekiston Davlat patent idorasi talabnomalarni oluvchi idora hisoblanadi.

Xulosa qilib shuni ta'kidlaymizki, milliy talabnoma beruvchilar hozirgi vaqtda ixtirolarni xorijda kam patentlaydilar. Bunday past ko'rsatkichlar asosan talabnoma beruvchilarda patentlash uchun zarur valyuta resurslarining yo'qligi, shuningdek patent bilimlari darajasining pastligi hisoblanadi, bu ularga xorijiy bozorlarga chiqishda turli tartiblarning barcha afzalliklaridan o'z iqtisodiy manfaatlarida foydalanishga imkon bermaydi. Odatda, faqat haqiqatda xorijiy bozorlarda amal qiladigan, ishbilarmon hamkorlarga ega bo'lgan yirik mahsulot eksport qiluvchilar va boshqalar xorijiy patentlashga jur'at qiladilar. Biroq, Qarb amaliyoti ixtirolarni xorijda to'g'ri muhofazalash muvaffaqiyatli faoliyatning natijasi emas, balki uning sababi ekanligini ishonarli ravishda isbotlab kelmoqda.

SANOAT NAMUNALARINI HALQARO DEPONENTLASH

Sanoat namunalarini xorijiy patentlashga yondashuvlar umuman olganda ixtirolarni muhofazalashga o'xshash. Xususan, sanoat namunasini xorijiy patentlash faqat Patent idorasiga talabnoma berilgandan keyin uch oydan so'ng boshlanishi mumkin. Ixtirolar kabi, boshqa mamlakatlarda sanoat namunasiga talabnomani faqat ushbu mamlakatlarning patent vakillari orqali berish mumkin, talabnoma materiallarini milliy tillarga tarjima qilish, milliy patent bojlarini to'lash va hokazo talab qilinadi.

Sanoat namunasini xorijiy patentlashda talabnoma beruvchi Parij Konvensiyasi tartiblaridan ham foydalanishi mumkin. Bunda sanoat namunasi uchun Konvensiya ustuvorligi huquqi birinchi talabnoma berilgan sanadan boshlab 6 oy davomida amal qiladi.

Shak-shubhasiz, sanoat namunasini ko'p mamlakatlarda patentlashda milliy talabnomalarni berish uchun zarur barcha xatti-harakatlarni bajarishga ulgurish ancha qiyin bo'ladi. 1925 yildagi (so'nggi varianti 1979 yildan beri amal qilmoqda) Sanoat namunalarini xalqaro deponentlash to'g'risidagi Gaaga bitimidan foydalanish xorijiy patentlashning muqobil tizimi hisoblanadi

Ushbu Bitimga muvofiq ishtirokchi mamlakat fuqarosi o'z sanoat namunalarini BIMO Xalqaro byurosida deponentlash yo'li bilan boshqa barcha ishtirokchi mamlakatlarda muhofaza qilishi mumkin. Buning natijasida sanoat namunasi bir vaqtning o'zida Bitimda ishtirok etuvchi bir necha yoki barcha mamlakatlarda huquqiy muhofaza olishi mumkin.

Xalqaro ro'yxatga olish tartibi xalqaro talabnomani rasmiylashtirish va berish bilan boshlanadi. Bunday talabnoma Xalqaro byuroga yoki talabnoma beruvchi tomonidan bevosita, yoki o'z mamlakatining milliy patent idorasi orqali berilishi mumkin.

Talabnoma o'rnatilgan shakl bo'yicha tuzilgan xalqaro deponentlash to'g'risidagi arizani, sanoat namunasining tavsifini, talabnoma berilayotgan namunaning bir yoki bir necha rasmini yoki grafik tasvirini o'z ichiga olishi kerak. Talabnoma beruvchi har bir talabnomada o'z namunasining muhofaza qilinishini istagan mamlakatlarni, shuningdek ushbu namuna mo'ljallangan buyumlar nomining ro'yxatini ko'rsatadi. Talabnoma ingliz yoki fransuz tillarida tuzilishini qayd etib o'tamiz.

Bundan tashqari, talabnomaga boshqa hujjatlar, masalan, nashrni ustuvorlik sanasidan boshlab 12 oydan oshmaydigan muddatga kechiktirish to'g'risida ariza, rangli tasvirda nashr qilish to'g'risida rasmiy iltimosnoma va boshqalar ilova qilinishi mumkin.

Har bir talabnoma berilganda belgilangan **xalqaro bojlar** to'lanadi. Bu bojlar asosiy boj va keyinchalik Xalqaro byuro tomonidan tegishli davlatlarga yuboriladigan bojni o'z ichiga oladi.

Xalqaro deponentlash uchun talabnoma milliy patent idorasiga birinchi talabnoma berilgan sanadan boshlab hisoblanadigan 6 oylik konvensiya ustuvorligini talab qilib olish bilan berilishi mumkin.

Xalqaro deponentlash uchun talabnoma olinganidan keyin Xalqaro byuro uning rasmiy talablarga mosligini tekshirish uchun ekspertizadan o'tkazadi. Agar sanoat namunasi o'rnatilgan talablarga mos deb tan olinsa, Xalqaro byuro bunday namunani deponentlaydi va **Rasmlar va modellar xalqaro reestriga** tegishli ma'lumotlarni kiritadi.

Xalqaro byuro ro'yxatga olish to'g'risidagi ma'lumotlarni BIMTning tegishli davriy byulletenida nashr qilib, ularni Bitimda ishtirok etayotgan barcha mamlakatlarga yuboradi.

Qayd etib o'tamiz, sanoat namunasini xalqaro deponentlash uning talabnoma beruvchi ko'rsatgan mamlakatlarda o'z-o'zidan muhofaza qilinishini anglatmaydi. Har qanday davlat ushbu namunaga huquqiy muhofaza berishni uni xalqaro deponentlash to'g'risidagi nashr olingan sanadan boshlab olti oy davomida rad qilish huquqiga ega. Muhofaza berishni rad qilish faqat milliy qonunchilik talablariga asoslanishi mumkin, masalan, namunaning patentga layoqatlilik mezonlariga mos kelmasligi va hokazo. Agar ko'rsatilgan 6 oylik muddat davomida milliy patent idorasi tomonidan rad javobi tushmasa, bunday sanoat namunasi ushbu davlatning hududida amal qiladigan hisoblanadi va sanoat namunasi uchun milliy patentga teng huquqiy kuchga ega bo'ladi.

Xalqaro deponentlash namuna deponetlangan sanadan boshlab besh yil davomida amal qiladi va har safar navbatdagi besh yilga uzaytirilishi mumkin. Bunda milliy qonunchilik sanoat namunalarini muhofaza qilishning amal qilish muddatini cheklashi mumkin, lekin u 5 yildan yoki uzaytirilgan holatda 10 yildan kam bo'lmasligi kerak.

Gaaga bitimi tartiblaridan foydalanish talabnoma beruvchi uchun o'z sanoat namunasini xorijiy patentlashni sezilarli ravishda engillashtirish va arzonlashtirishga imkon beradi. Chunonchi, turli mamlakatlarga bir necha talabnoma berish o'rniga xalqaro deponentlash uchun faqat bitta talabnoma berish yetarli bo'ladi. Hozirgi vaqtda BIMT statistikasiga ko'ra amal qiladigan deponentlar soni 30000 dan ziyod. Har bir shunday deponentning amal qilishi o'rtacha 6,5 mamlakatga tarqaladi.

Biroq, Gaaga bitimi 1925 yildan beri amal qilishiga qaramay, bu bitimga qo'shilgan mamlakatlar soni ko'p emas. Hozirgi holat bo'yicha 29 ta davlat Bitimning ishtirokchisi hisoblanadi. Bitim ishtirokchilari orasida talabnoma beruvchilar uchun muhim hisoblangan AQSH, Yaponiya, Buyuk Britaniya kabi davlatlar yo'q. Ta'kidlab o'tamiz, ko'p MDH mamlakatlari, shu jumladan O'zbekiston ham bu Bitimga qo'shilmagan, demak, ushbu mamlakatlardagi talabnoma beruvchilar yuqorida ko'rsatilgan tartiblarning afzalliklaridan foydalana olmaydi.

Ba'zi etakchi mamlakatlar Gaaga bitimiga qo'shilmaganligining asosiy sabablari xalqaro deponentlash ularning hududlarida patentga layoqatsiz sanoat namunalari uchun muhofaza olishga imkon berishi, shuningdek milliy bojlar kelib tushish hajmi kamayib ketishidan xavfsirash hisoblanadi.

Bu qarama-qarshiliklarni bartaraf etish uchun 1999 yilda Jenevada Gaaga Bitimining asosiy qoidalarini rivojlantirishni ko'zda tutadigan Dalolatnoma tuzildi. Xususan, Jeneva Dalolatnomasida quyidagi yangiliklarni kiritish taklif qilinadi:

1. Ishtirokchi mamlakatlarga deponentlangan namunani huquqiy muhofaza qilishni rad qilish uchun muddatni 6 oydan 12 oygacha uzaytirish, bu ularning patentga layoqatliligini tekshirishni ancha osonlashtiradi;

2. Gaaga Bitimida davlatlar ishtirokining shartlarini (iqtisodiy nuqtai nazardan) manfaatli qilish maqsadida davlatlarni ko'rsatish uchun ancha yuqori bojlarni belgilash.

Biroq 2001 yil 1 yanvardagi holat bo'yicha Jeneva Dalolatnomasi hali kuchga kirgani yo'q. Shubhasiz, Jeneva Dalolatnomasining amal qila boshlashi va bir qator

etakchi mamlakatlarning Gaaga Bitimiga a'zolikka kirishi sanoat namunalarini xalqaro muhofazalashni faollashtirish uchun yangi turtki bo'lib xizmat qiladi. O'z navbatida, bu yangi o'ziga xos tovarlarni ishlab chiqish va ishlab chiqarishni rag'batlantiradi, bu esa davlatlararo xalqaro savdoning yanada rifojlanishi va iqtisodiy o'sishiga ko'maklashadi.

9.4. Yevropa va AQSH patent idorasi va qonunchiligi

Yevropa va AQSH patent idorasi va patentni olish. XX asrning ikkinchi yarmida G'arbiy Yevropa mamlakatlari o'rtasida iqtisodiy integratsiyaning kuchayishi yagona Yevropa patent tizimining tuzilishini ob'ektiv tarzda taqozo etdi. Yagona Yevropa patent tizimini tuzish g'oyasi 1973 yil 5 oktabrida Myunxenda Yevropa patent konventsiyasi deb nom olgan Yevropa patentini berish to'g'risidagi Konventsiya tuzilganda amalga oshdi. Bu Konventsiya RST bilan bir vaqtda 1978 yil 1 iyundan kuchga kirdi.

2001 yil 1 yanvardagi holatga ko'ra Yevropa konventsiyasining ishtirokchilari quyidagi davlatlar hisoblanadi: Avstriya, Belgiya, Buyuk Britaniya, Germaniya, Gretsiya, Daniya, Irlandiya, Ispaniya, Italiya, Kipr, Lixtenshteyn, Luksemburg, Monako, Niderlandiya, Portugaliya, Turkiya, Finlyandiya, Frantsiya, Shveytsariya, Shvetsiya. Tuzilishiga ko'ra EPI to'rt bo'linmadan iborat.

Yevropa patentini olish tartibi uch fazani o'z ichiga oladi:

1. EPI filiallaridan biriga EPI rasmiy tillari (ingliz, frantsuz yoki nemis tili)dan birida to'g'ri to'ldirilgan talabnomani berish. Ixtiro formulasini bayon etishning mavjud barcha usullaridan Yevropa Konventsiyasi cheklovchi va farqlovchi qismlardan iborat bo'lgan Germaniya sxemasi deb ataladigan usulni tanlaganligini ta'kidlab o'tamiz. Tegishli bojlarning to'langanligi talabnomaga ilova qilinishi kerak.

Berilgan talabnoma bo'yicha rasmiy ekspertiza o'tkaziladi va talabnoma zarur talablarni qondirsa, u bo'yicha Yevropa patent qidiruvi o'tkaziladi. Birinchi faza Yevropa patent talabnomasi (tavsifi, formulasi va chizmalari) ning uning referati va Yevropa qidiruvi to'g'risidagi hisobot bilan birgalikda nashr etilishi bilan yakunlanadi. Odatda, talabnomani nashr qilish talabnoma berilgan vaqtdan 18 oy, agar imtiyoz so'ralgan bo'lsa imtiyoz davridan o'tgandan keyin amalga oshiriladi.

2. Talabnoma nashr qilingan sanadan keyin 6 oy davomida talabnoma beruvchi mohiyatiga ko'ra ekspertiza uchun bojlarni to'lashi va uning o'tkazilishiga talabnoma berishi kerak.

EPIga yuqorida ko'rsatilgan iltimosnomaning kelib tushganidan so'ng talabnoma, bo'yicha ixtironing patentga layoqatlilik mezonlariga mosligini ekspertizadan o'tkazish boshlanadi. Konventsiyaga muvofiq yangililik, ixtiro darajasi va sanoatda qo'llashning mumkinligi bunday mezonlar hisoblanadi.

Yevropa patentiga tavsifni nashr qilgandan so'ng EPI talabnoma beruvchiga ixtiro tavsifini o'z ichiga oluvchi Yevropa patent yorlig'ini beradi.

3. Uchinchi faza berilgan patentlarga uchinchi shaxslarning arz (protest) ini ko'rib chiqish tartiblaridan iborat bo'lib, ular patent berilganligi to'g'risidagi ma'lumotlar nashr qilingandan keyin 9 oy davomida berilishi mumkin.

SHARTNOMALAR VA BITIMLAR

AQSH da patent bir pog'onali tekshiruv ekspertizasi tizimi bo'yicha beriladi. Xar bir talabnoma bo'yicha rasmiy ekspertiza va mohiyatiga ko'ra ekspertiza o'tkaziladi. Ixtiro to'g'risidagi ma'lumotlar patent berilganligi to'g'risida e'lon qilish bilan bir vaqtda ma'lum qilinadi, ya'ni ekspertiza tizimi talabnomalar to'g'risidagi ma'lumotlarga uchinchi shaxslar uchun tanishish imkonini bermaydigan yopiq xarakterga ega.

Xorijda patentlashda vaqtinchalik patent talabnomasidan AQSH lik talabnoma beruvchilar tomonidan imtiyozli hujjat sifatida foydalanishlari mumkin.

Xulosa qilib aytish mumkinki, hozirgi kunda RST tizimi bo'yicha xalqaro talabnomalarning deyarli yarmi AQSH lik talabnoma beruvchilar tomonidan beriladi. Bu AQSH da ixtirochilikni rivojlantirish va patent xuquqlarini malakali himoyalash uchun qulay sharoitlar yaratilganligining ishonchli ko'rsatkichi hisoblanadi. Bundan tashqari, AQSH ning o'zi eng yangi ixtirolar, kompleks texnologiyalar va boshqalarning dunyodagi eng yirik bozorini tashkil qiladi. Shu sababli Amerika patent qonunchiligini o'rganish har bir patentshunos, patent bo'yicha ishonchli vakili yoki agenti uchun intellektual mulkni to'g'ri yaratish va ximoyalash masalalari bo'yicha yaxshi maktab xisoblanadi.

Nazorat savollari:

- 1) Patent bu qanday hujjat?
- 2) Patent soʻzining maʼnosi qanday?
- 3) Litsenziya bitimlarining mohiyati nimadan iborat?
- 4) Litsenziya bitimlarini tasniflash tizimi?
- 5) Patent egalari oʻrtasidagi nizolar murosaga kelishning iloji boʻlmasa kim tomonidan xal qilinadi?
- 6) Davlat sirlarini oʻz ichiga olmaydigan ixtirolar va foydali modellarni boshqa davlatlarda patentlash tegishli talabnoma Patent idorasiga topshirilgan kundan eʼtiboran qancha muddatdan soʻng amalga oshirilishi mumkin?
- 7) Oʻzbekiston Respublikasining “Ixtirolar, foydali modellar va sanoat namunalari toʻgʻrisida” gi Qonuni nechanchi yilda qabul qilingan va mazkur qonunga qachon oʻzgartirish kiritilgan?
- 8) Sanoat mulki obʼektlarini huquqiy muhofaza qilish va ulardan foydalanish sohasidagi nizolar qanday tartibda hal etiladi?
- 9) Sanoat mulki obʼektlari toʻgʻrisidagi qonun hujjatlarini buzgan shaxslar javobgarlikka tortiladimi?
- 10) Yagona Yevropa patent tizimini tuzish gʻoyasi qachon va kim tomonidan tuzilgan?
- 11) Yevropa patentini olish tartibi necha fazani oʻz ichiga oladi?
- 12) AQSH da patent qanday tizim boʻyicha beriladi?
- 13) Xorijiy patentlash qaysi maqsadlar uchun amalga oshiriladi?
- 14) Ixtirolarni himoya qilishda umumqabul qilingan yondashuvlari?
- 15) Xorijiy patentlash qaysi turdagi ishlarni oʻz ichiga oladi?
- 16) Talabnoma beruvchi oʻz strategik manfaatlaridan kelib chiqqan holda xorijiy patentlashning qaysi tartiblaridan foydalanishi lozim?
- 17) Konvensiya ustuvorligi nima degani, qaysi hollarda koʻplik yoki qisman ustuvorlik mavjud talabnomalarni berish mumkin?
- 18) BRSTning mohiyati nimadan iborat?
- 19) Sanoat namunalarini xalqaro deponentlash qanday afzalliklar beradi?

Foydalaniladigan asosiy darsliklar va o`quv qo`llanmalar ro`yxati.

Asosiy darsliklar va o`quv qo`llanmalar.

1. Peregudov L.V., Saidov M.X., Aliqulov D.E. Ilmiy ijod metodologiyasi. – Toshkent: «Moliya» nashriyoti, 2002.
2. Г.А.Гореликова Основы научных исследований: Учебное пособие/ Кемеровский технологический институт пище-вой промышленности.– Кемерово, 2003.
3. Перегудов Л.. Методология научных исследований. – Ташкент, 2002.
4. Сабитов Р.А., Основы научных исследований: Учеб. пособие/ Челяб. гос. ун-т. Челябинск, 2002.

Qo`shimcha adabiyotlar

1. Yusufbekov N.R., Muhamedov B.E., G`ulomov Sh.M. Texnologik jarayonlarni boshqarish sistemalari.-T.: “O`qituvchi”, 1997.
2. Горохов Б.Г. Методологический анализ научно-технических дисциплин.
3. Шокамолов К.Патентоведению.Ташкент: 2001.-175 с.
4. Е.Г.Баранов. Основы научных исследований. Киев.1984

Internet saytlari

- 1.<http://www.geosities.com/tyaglo/ct/index.html>.
- 2.www.casemethod
- 3.[Ruzaniya@ rambler.ru](mailto:Ruzaniya@rambler.ru)
- 4.www.Ziyo.net.uz
- 5.www.referat.uz
6. www.kutubxona.uz

MUNDARIJA

KIRISH.....	3
1-Ma'ruza mashg'ulot. Ilmiy bilim haqida tushuncha.....	5
2- Ma'ruza mashg'ulot. Ilmiy tadqiqotning tavsifi.....	18
3-Ma'ruza mashg'ulot. Tadqiqotning nazariy va emperik usullari.....	36
4- Ma'ruza mashg'ulot. Ilmiy izlanishda modellash.....	46
5- Ma'ruza mashg'ulot. Ilmiy- texnik axborotlarni tahlil qilish va axborotni o'zlashtirish usullari.....	52
6- Ma'ruza mashg'ulot. Eksperimental tadqiqotlar asoslari.....	65
7- Ma'ruza mashg'ulot. Intellektual mulk va intellektual mulk ob'ektlarining tasnifi va tavsiflari.....	76
8- Ma'ruza mashg'ulot. Sanoat mulki ob'ektlarini xuquqiy jihatdan muhofaza qilish.....	89
9- Ma'ruza mashg'ulot. Patent va litsenziya hujjatlari. patent egasining huquq va majburiyatlari.....	103
Foydalaniladigan asosiy darsliklar va o'quv qo'llanmalar ro'yxati.....	132