

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI ADLIYA VAZIRLIGI
X. SULAYMONOVA NOMIDAGI
RESPUBLIKA SUD EKSPERTIZASI MARKAZINING
SUD-EKSPERLIK ILMIY-TADQIQOT INSTITUTI



SUD-KOMPYUTER-TEXNIKAVIY
EKSPERTIZASI IMKONIYATLARI VA
UNDAN AMALDA FOYDALANISH
MASALALARI
(amaliy qo‘llanma)

TOSHKENT – 2023

Mualliflar:

X. Sulaymonova nomidagi Respublika sud ekspertiza markazi Sud-ekspertlik ilmiy-tadqiqot instituti bosh ilmiy xodimi D. Ataniyazov

X. Sulaymonova nomidagi Respublika sud ekspertiza markazi sud-kompyuter-texnikaviy ekspertizasi bo'limi boshlig'i T. Yuldashev

Mazkur amaliy qo'llanma fuqarolarga sud-kompyuter-texnikaviy ekspertizalari yo'nalishida sud-ekspertlari tomonidan tavsiyalar va tushunchalar berish maqsadida ishlab chiqilgan.

Sud-kompyuter-texnikaviy ekspertizasi imkoniyatlari va undan amalda foydalanish masalalari

Zamonaviy ijtimoiy jamiyat inson hayotining turli sohalarida axborot texnologiyalarining jadal rivojlanishi va joriy etilishi bilan ajralib turadi. Axborot-telekommunikatsiya texnologiyalarining keng tizimiga ega global axborot hamjamiyati allaqachon shakllangan va inson hayotiga kirib kelgan. Jamiyatning axborot texnologiyalari bilan birga rivojlanish jarayonining salbiy oqibatlaridan biri bu raqamli texnologiyalar sohasidagi jinoyatlarning paydo bo'lishidir. So'nggi yillarda axborot-kompyuter texnologiyalari bilan to'yingan zamonaviy jamiyat uchun raqamli texnologiyalar sohasidagi jinoyatlarga qarshi kurash ustuvor vazifalardan biriga aylanmoqda.

Sud-kompyuter-texnikaviy ekspertizasi – bu texnik ekspertizalar toifasiga kiruvchi mustaqil ekspertiza turi hisoblanib, u raqamli kriminalistikaning muhim bo'g'ini hisoblanadi va raqamli dalillarning yaxlit tizimini yaratishga imkon beradi. Bugungi kunda ko'p sonli huquqbuzarliklar va jinoyatlar aynan raqamli texnologiyalar yordamida sodir etilmoqda. Sud-kompyuter texnikaviy ekspertizasi iqtisodiy, ma'muriy, jinoiy va fuqarolik ishlarida ish uchun alohida ahamiyat kasb etib kelmoqda.



Sud-kompyuter-texnikaviy ekspertizasining obyekti – shaxsiy kompyuterlar, mobil aloqa vositalari, har qanday elektron ma'lumot saqlovchi va tashuvchi xotira vositalari, periferik qurilmalar, tarmoq uskunalari, operatsion va mobil operatsion tizimlar, dasturiy vositalar, ularning algoritmlari, matnli va grafik hujjatlar, multimedia formatidagi (audio-video) ma'lumotlar, ma'lumotlar bazasida saqlanuvchi axborotlar, Sim-kartalar, foto-video uskunalari, ularning ma'lumot saqlovchilari va boshqa shunday funktsiya ega bo'lgan qurilmalardir.



Sud-kompyuter-texnikaviy ekspertizasining predmeti – jinoiy, iqtisodiy, fuqarolik va ma'muriy ish uchun ahamiyatli bo'lgan hamda, kompyuter vositalari yoki mobil aloqa qurilmalari tizimlarida axborotlarning paydo bo'lishi, tahrirlanishi va o'chirib yuborilishi kabi algoritmlarni o'z ichiga olgan qonunlarni o'rganish asosida aniqlangan faktlar(holatlar)dir.

Sud-kompyuter-texnikaviy ekspertizasi keng qamrovli tadqiqot turlarini o'z ichiga oladi. Shu sababli ularni quyidagi yo'nalishlarga ajratish mumkin:

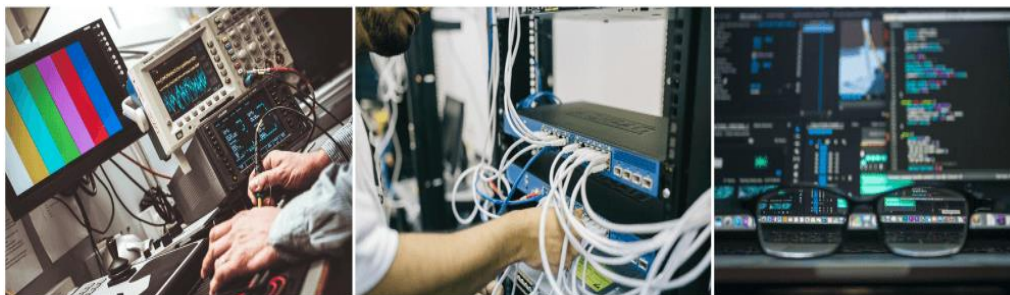
- kompyuter qurilmalar texnikaviy ekspertizasi;
- kompyuter (raqamli) ma'lumotlar ekspertizasi;
- kompyuter dasturiy ta'minotlari ekspertizasi;
- kompyuter tarmoqlari ekspertizasi;
- hamda, radioelektron qurilmalar (mobil aloqa vositalari) ekspertizasi.

Kompyuter qurilmalari texnikaviy ekspertizasi kompyuter qurilmalarining ishlash qonuniyatlarini o'rganish asosida uning texnik xususiyatlarini (parametrlarini), kompyuter tizimining qaysi turkumiga mansubligi va uning ushbu tizimdagi rolini aniqlash maqsadida o'tkaziladi.

Dasturiy ta'minotlar ekspertizasi raqamli qurilmalarning tizimlarini boshqaruvchi operatsion tizimlarda ishlash uchun mo'ljallangan turli dasturiy ta'minotlar va tizimlarni yaratish, ularni qo'llash qonuniyatlari, ularning algoritmlari, dastur kodlari hamda maqsadlarini aniqlash uchun o'tkaziladi.



Tarmoq ekspertizasi internet yoki lokal tarmoq orqali o‘zaro bog‘langan kompyuter texnologiyalari va tizimlari, dasturiy ta‘minotlar va boshqa raqamli vositalar yordamida amalga oshirilgan ish uchun ahamiyatli bo‘lgan ma‘lumotlarni aniqlash maqsadida o‘tkaziladi.



Raqamli ma‘lumotlar ekspertizasi va radioelektron qurilmalar (mobil aloqa vositalari) ekspertizasi raqamli kriminalistikada keng tarqalgan ekspertiza yo‘nalishlari bo‘lib, ularning maqsadi raqamli xotira qurilmalaridan va mobil aloqa vositalaridan ish uchun ahamiyatli bo‘lgan foydalanuvchi yoki dasturiy ta‘minotlar yordamida tayyorlangan (yaratilgan) ma‘lumotlarni aniqlash, saralash va tahlil qilishdan iborat. Mazkur ekspertiza yo‘nalishlari raqamli xotira qurilmalarida va mobil aloqa vositalari xotiralaridan aniqlangan ma‘lumotlar orqali ish uchun ahamiyatli bo‘lgan muhim raqamli dalillarni aniqlash imkonini beruvchi sud-kompyuter texnikaviy ekspertizasining muhim yo‘nalishlari hisoblanadi.



Sud-kompyuter-texnikaviy ekspertizasi amaliyotining tahlili bugungi kunda axborot va telekommunikatsiya texnologiyalaridan foydalangan holda yoki kompyuter axboroti sohasida sodir etilgan jinoyatlar yil sayin ortib borayotganligini, ayniqsa, raqamli ma'lumotlarga ruxsatsiz kirish, turli qurilmalardan foydalangan holda firibgarlik, to'lov tizimlari va bankomatlar yordamida firibgarlik, bolalar pornografiyasini yaratish-tarqatish, turli ijtimoiy tarmoqlar orqali firibgarlik va boshqalar kabi sohalarda sodir etilgan jinoyatchiliklar soni oshib borayotganligini ko'rsatmoqda. Sodir etilgan jinoyatlarni fosh etishda har tomonlama va obyektiv ekspertiza tadqiqotlarini o'tkazish uchun har xil turdagi qurilmalar va axborot texnologiyalari vositalaridan ishonchli raqamli dalillarni olish zarur.

Xususan, O'zbekiston Respublikasi Adliya vazirligi huzuridagi X.Sulaymonova nomidagi Respublika sud ekspertiza markazi "Sud-kompyuter texnikaviy ekspertizasi" bo'limida ham sud-tergov idoralari tomonidan tergov qilinayotgan ishlarga hamda fuqarolarning murojaatlariga ko'ra ishga aloqador raqamli texnologiyalardan ishonchli dalillarni olish hamda ularni fosh etishda o'z hissasini qo'shib kelmoqda.

Masalan, fuqaro B.M. tanishi K.S. undan SMS xabar orqali qarzga pul so'ragani, qarzni 2 oy ichida qaytarishini aytgan. Oradan 2 oy o'tib, fuqaro B.M. tanishi K.S.ning telefon raqamiga qo'ng'iroq qilib u bilan bog'lana olmagan. Shundan so'ng, fuqaro B.M. ichki ishlar organiga tanishi K.S. ustidan ariza bilan murojaat qilgan. Fuqaro K.S. ichki ishlar organlariga chaqirilganida u B.M.dan qarz so'ramaganligi hamda olmaganligini, unga hech qanday SMS xabar yubormaganligini aytib, pul olganligini tan olmagan. Ichki ishlar organlari xodimlari tomonidan fuqaro K.S.ning shaxsiy mobil telefoni tekshirilganda undagi SMS xabarlar o'chirib yuborilganligi ma'lum bo'lgan. Ichki ishlar organlari xodimlari fuqaro K.S.ning shaxsiy mobil telefonini ashyoviy dalil sifatida olib qo'yib,

Respublika sud ekspertiza markaziga ekspertiza tadqiqotlarini olib borish uchun yuborishgan. O'tkazilgan ekspertiza tadqiqotlari natijasida ashyoviy dalil sifatida taqdim qilingan mobil telefon xotirasidan o'chirib yuborilgan barcha yuborilgan-qabul qilingan SMS xabarlar, foto-video va audio fayllar, shuningdek, ijtimoiy tarmoqlardagi yozishmalar tiklanib, tiklangan ma'lumotlar orasidan fuqaro B.M.ning telefon raqamiga yuborilgan va qabul qilingan SMS xabarlar topilgan. Aniqlangan xabarlar orasida aynan qarz so'rash mazmunidagi xabarlar yuborilganligi va ular o'chirib tashlanganligi aniqlangan.

Boshqa bir holatda fuqaro A.O. X.Sulaymonova nomidagi Respublika sud ekspertiza markaziga ariza bilan murojaat qilib, farzandi boshqaruvida bo'lgan "Cobalt" rusumli avtomobil yo'l transport hodisasiga uchrangani va ushbu avtomobilga o'rnatilgan videoregistrator qurilmasida yo'l transport hodisasiga uchrash vaqtidagi holatni to'liq ko'rishning imkoni bo'lmagani sababli videoregistrator qurilmasi xotirasidan o'chirib yuborilgan barcha videotasvirlar hamda yo'l transport hodisasi tushib qolgan videotasvirlarni tiklash tadqiqotlari o'tkazilishini so'ragan. Mazkur holat yuzasidan ekspertiza tadqiqotlari uchun taqdim qilingan videoregistrator xotirasidan o'chirib yuborilgan barcha videotasvirlar tiklanib, fuqaro A.O.ni qiziqtirgan holat bo'yicha yo'l transport hodisasi aks ettirilgan videotasvir ham tiklangan.

Yana bir holatda umumta'lim maktabida maktab uchun shaxsiy kompyuterlar va kompyuter qurilmalarini harid qilish maqsadida tender tanlovi o'tkaziladi. Tanlovda g'olib bo'lgan yetkazib beruvchi shartnomada ko'rsatilgan shaxsiy kompyuter hamda uning qurilmalarining texnik xususiyatlariga mos keladi deb, shaxsiy kompyuterlar va uning qurilmalarini yetkazib beradi. Biroq, biroz muddat o'tganidan so'ng yetkazib beruvchi tomonidan taqdim qilingan shaxsiy kompyuterlar va uning qurilmalarining texnik xususiyatlarida farqlar borligi bo'yicha maktab ma'muriyatida gumon paydo bo'ladi. Shundan so'ng, Respublika sud ekspertiza markaziga yetkazib berilgan shaxsiy kompyuterlar va uning qurilmalari shartnomadagi texnik xususiyatlarga mos kelish kelmasligini aniqlash bo'yicha tadqiqot o'tkazib aniqlik kiritilishini so'rab murojaat qilinadi. Sud-kompyuter texnikaviy ekspertizasi bo'limi esa, zarur tadqiqotlarni o'tkazib, shaxsiy kompyuterlar va uning qurilmalari shartnomadagi texnik xususiyatlarga mos kelmasligini aniqlaydi. Buning natijasida esa, yetkazib beruvchi shartnoma shartlarini to'liq bajarmaganligi ma'lum bo'ladi.

Hozirgi vaqtda sud-kompyuter texnikaviy ekspertizasi tadqiqotlari quyidagi obyektlar ustida amalga oshiriladi: elektron hisoblash texnikalari, shaxsiy kompyuterlar, tizim bloklari, raqamli ma'lumotlarni saqlash va tashishga mo'ljallangan xotira qurilmalari, raqamli foto-video yozishga mo'ljallangan fotoapparatlar, videokameralar, videokuzatuv qurilmalarning xotiralari, mobil aloqa vositalar va boshqa shunday imoniyatlarga ega bo'lgan texnik qurilmalar hamda ularda mavjud raqamli ma'lumotlar.

Bugungi kunda raqamli texnologiyalar sohasida sodir etilgan jinoyatlarni fosh etishda sud-kompyuter-texnikaviy ekspertizasi yo'nalishidagi tadqiqotlarni o'tkazishga qaratilgan bir qator zamonaviy dasturiy-texnik vositalarni misol qilish mumkin. Masalan, ElcomSoft Password Recovery Bundle, Мобильный Криминалист Эксперт, PC-3000, Belkasoft Evidence Center X, X-Ways Forensics, Cellebrite UFED, UFED Cloud, EnCase va boshqalar.



Mazkur maxsus texnik va dasturiy vositalar ekspertga quyidagi imkoniyatlarni beradi:

- parollangan ma'lumotlarni aniqlash, ularni ochish va o'qish;
- tadqiq qilinayotgan obyektga (kompyuterlarning operatsion tizimlariga) ulangan har qanday qurilmalarni aniqlash;
- obyektning texnik imkoniyatlarini aniqlash;
- fayllardagi qo'shimcha ma'lumotlarni o'qish;
- o'chirib yuborilgan fayllarni tiklash;
- operatsion tizim fayllaridan ma'lumotlarni olish;
- 800 dan ortiq fayl formatlarini tahlil qilish;
- elektron pochta xatlarini tahlil qilish;
- brauzer ma'lumotlarini o'qish;
- mobil telefonlardagi barcha xabarlar, qo'ng'iroqlar, messenjerlardagi xabarlarini olish; – mobil telefonlarda o'chirib yuborilgan ma'lumotlarni tiklash;

- bulutli xizmatlardagi ma'lumotlarni olish;
- to'liq hisobot yaratish va boshqalar.

Ma'lumot o'rnida Sud-kompyuter texnikaviy ekspertizasi yuzasidan fuqarolar tomonidan berilgan savollar va ularga javoblarni keltirib o'tamiz:

Savol:

Assalomu alaykum, uyimda ba'zida ishlatib turadigan noutbukim bor. Uni ko'pincha ishlatmaganligim sababli, do'stim ishlatib turish uchun olgan edi. Lekin, do'stim noutbukni qaytarib berganida undagi barcha ma'lumotlar o'chib ketgan ekan. Do'stinga undagi ma'lumotlarni qayta tiklab berishini aytgandim, u esa bunday ishni qilaoladigan ustaxonani bilmasligini aytdi. Noutbukda esa zarur hujjatlar va oilaviy rasmlar bor edi. Sizning markazda ma'lumotlarni tiklash bo'yicha ekspertiza o'tkaziladimi?

Mutaxassis javobi:

Assalomu alaykum, Markazning "Sud-kompyuter texnikaviy ekspertizasi" bo'limida raqamli qurilmalar, shuningdek, kompyuterlar xotiralaridan o'chirib yuborilgan ma'lumotlarni tiklash bo'yicha tadqiqotlar olib boriladi. Siz, O'zbekiston Respublikasi Adliya vazirligi huzuridagi X.Sulaymonova nomidagi Respublika sud ekspertiza Markaziga ariza bilan murojaat qilib, shartnoma asosida mutaxassis fikrini olishingiz mumkin. 2023-yilning dekabr oyi holatiga ko'ra O'zbekiston Respublikasi Adliya vazirligi huzuridagi X.Sulaymonova nomidagi Respublika sud ekspertiza markazida o'tkaziladigan tadqiqotlar uchun haq miqdorlaridan kelib chiqib shartnomaning narxi taqdim qilinayotgan raqamli xotira qurilmasining hajmidan kelib chiqib 782 000 (yetti yuz sakson ikki ming) so'm, 1 598 000 (bir million besh yuz to'qson sakkiz ming) so'm yoki 4 488 000 (to'rt million to'rt yuz sakson sakkiz ming) so'm qilib belgilangan. Qo'shimcha ma'lumot olish uchun 71-209-11-55 telefon raqami bilan bog'lanishingiz mumkin.

Savol:

Assalomu alaykum, bir-ikki oydan buyon ayolimni o'zini tutishi menda shubha uyg'otdi. Telefonda biror kimsa bilan gaplashayapti degan shubham bor. Markazingizga ayolimning telefonini olib borsam telefondagi kirish-chiqish SMS xabarlar, qo'ng'iroqlar va "Telegram", "Instagram"dagi yozishmalarni olishni imkoni bormi? Agar imkoni bor bo'lsa shubhadan qutqargan bo'lardingiz. Javobingiz uchun rahmat!

Mutaxassis javobi:

Assalomu alaykum, Siz so'ragan masala yuzasidan Markazda telefon qurilmalari xotiralaridan o'chirib yuborilgan ma'lumotlarni tiklash va mavjud

ma'lumotlarni olish bo'yicha tadqiqotlar olib boriladi. Siz, shaxsni tasdiqlovchi hujjatingiz bilan markazga murojaat qilsangiz sizga mutaxassislar belgilangan tartibda shartnoma asosida mutaxassis fikrini olishingizda yordam berishadi. Qo'shimcha ma'lumot olish uchun 71-209-11-55 telefon raqami bilan bog'lanishingiz mumkin.

Savol:

Meni malika bozorida do'konim bor kompyuter texnikasi, telefonlar sotaman, sozlayman, ba'zi telefonlar va ma'lumot tashuvchi qurilmalardan (telefonlar, kuzatuv kameralar, hard disklar, flesh kartalardan) ma'lumotlarni tiklayman lekin tiklash jarayonida litsenziyalangan dasturlardan foydalanmaganligim sababli ma'lumotlarni chala yoki qisman tiklayapman, ba'zan esa tiklashni imkoni bo'lmayapti. Ma'lumotlarni tiklovchi dasturlar juda qimmat va ularni sotib olishni har doim ham imkoni bo'lmaydi. Sizlarda shunday dasturlar bormi? Agar bor bo'lsa, o'zim YTT rahbariman bu borada markaz bilan shartnoma qila olamanmi?"

Mutaxassis javobi:

Assalom alaykum, Bizning markazda "Sud-kompyuter texnikaviy ekspertizasi" bo'limi mavjud bo'lib, bo'limda nafaqat zamonaviy moddiy-texnik baza, balki zamonaviy dasturiy ta'minotlar yordamida ekspertiza tadqiqotlari amalga oshiriladi. Ushbu dasturiy ta'minotlar litsenziyalangan va ular ma'lumot tashuvchi qurilmalardan (telefonlar, kuzatuv kameralar, hard disklar, flesh kartalardan) o'chirib yuborilgan ma'lumotlarni tiklash imkoniyatiga ega. Shuningdek, Markazda jismoniy va yuridik shaxslarning yozma murojaatlariga ko'ra shartnoma asosida ekspertiza tadqiqotlarini olib borib, mutaxassis fikrini berish ham yo'lga qo'yilgan.

Savol:

Assalomu alaykum, ikki kun oldin mashinamni bitta "Nexia-3" mashinasi urib oldi va voqea joyida uzr so'rab, mashinamni sozlatib berishini, hozir puli yo'qligini, ikki kunda sozlatish xarajatlarini to'lab berishini aytdi. Men ham shoshib turganligim sababli, ko'p o'ylanib o'tirmasdan mashinamdagi videoregistratorda yozib olingan videoga ishonib uning taklifiga rozi bo'ldim va biz xayrlashdik. Ikki kundan so'ng u bergan telefon raqamiga qo'ng'iroq qilsam bu raqamni boshqa odam ishlatishini aytdi. Keyin videoregistratorim yordamida yozilgan videolarni «ГАИ»ga taqdim qilmoqchi edim, biroq videoregistratorimda aynan o'sha video o'chib ketganligini aniqladim. Videoregistratorimdagi o'chib ketgan videolarni topishni iloji bormi?

Mutaxassis javobi:

Assalomu alaykum, Markazning "Sud-kompyuter texnikaviy ekspertizasi" bo'limida raqamli qurilmalar, shuningdek, raqamli foto-video qurilmalar xotiralaridan o'chirib yuborilgan ma'lumotlarni tiklash bo'yicha tadqiqotlar olib boriladi. Video tasvirga oluvchi qurilmalar xotirasining hajmi va videotasvirning texnik xususiyatlariga qarab videotasvirlar ma'lum bir muddat saqlanadi. Video tasvirga oluvchi qurilma doimiy tasvirga olishga mo'ljallangaligi sababli yozib olingan eski video tasvirlarni o'chirilib ularning o'rniga yangilari yoziladi. Agar videoregistrator video tasvir o'chirib yuborilgandan so'ng uzoq muddat davomiy foydalanilmagan bo'lsa Siz, O'zbekiston Respublikasi Adliya vazirligi huzuridagi X.Sulaymonova nomidagi Respublika sud ekspertiza Markaziga ariza bilan murojaat qilib, shartnoma asosida mutaxassis fikrini olishingiz mumkin.

Savol:

Assalom alaykum, Men tibbiyot akademiyasida o'qiyman hamda ishlayman, telefonimni bolalarim o'ynab qulflab qo'yishibdi. Parolini esa eslay olishmayapti. Telfonimni bir nechta servis markazlariga olib bordim lekin ular ichidagi ma'lumotlarni o'chirib yuborish orqali parolini ochishini aytdi, ichida 3 yillik doktorlik ishlarim bor edi. Menga telefonimni ma'lumotlarini o'chirmasdan ochishga yordam bera olasizlarmi?

Mutaxassis javobi:

Albatta bugungi kunda maxsus dasturiy ta'minotlar yordamida mobil telefonlarning himoya parolini ma'lumotlarni o'chirmasdan ochishning yoki ichidagi ma'lumotlarni parolni chetlab o'tish yo'li bilan olishning imkoni mavjud. Ammo shuni ham ta'kidlash joizki mobil telefonlarning rusumiga, shuningdek, xavfsizlik darajasiga qarab ma'lumotlarni olish imkoniyati kelib chiqadi.