



**UNODC**

United Nations Office on Drugs and Crime



**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI ADLIYA VAZIRLIGI**

**X. SULAYMONOVA NOMIDAGI  
RESPUBLIKA SUD EKSPERTIZA MARKAZI**

**BIRLASHGAN MILLATLAR TASHKILOTI  
GIYOHVAND MODDALAR VA JINOYATCHILIK BO‘YICHA  
BOSHQARMASINING MARKAZIY OSIYODAGI  
MINTAQAVIY VAKOLATXONASI**

**“Xalqaro hamkorlikning sud ekspertizani takomillashtirish  
va rivojlantirishdagi o‘rni” mavzusidagi  
xalqaro ilmiy-amaliy  
KONFERENSIYA MATERIALLARI**

---

**CONFERENCE MATERIALS**

**of the international scientific and practical conference on the topic  
“THE ROLE OF INTERNATIONAL COOPERATION IN  
IMPROVING AND DEVELOPING FORENSIC SCIENCE”**

**18-19-aprel**

**Toshkent – 2024**

# TOLALALI MATERIALLAR VA ULARDAN TAYYORLANGAN BUYUMLAR KRIMINALISTIK EKSPERTIZASINING ZAMONAVIY IMKONIYATLARI

*Samadova Farangez Zayniddinovna*

*Materiallar, ashyolar va buyumlar kriminalistik ekspertizasi laboratoriyasi  
eksperti*

*Karimova Dilnoza Tavakkaljonovna*

*Materiallar, ashyolar va buyumlar kriminalistik ekspertizasi laboratoriyasi  
eksperti*

**Annotatsiya.** Ushbu maqolada tolali materiallar va ulardan tayyorlangan buyumlar kriminalistik ekspertizasining o'tkazilishi va zamonaviy asbob uskunalar orqali tolalarning bir-biridan farqini ajrata olish imkoniyatlari haqida ma'lumotlar keltirilgan.

**Kalit so'zlar:** tolali materiallar va ulardan tayyorlangan buyumlar, o'zaro ta'sirlashish fakti (O'TF), mikrozarra, umumiy bir tur, guruh.

## СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЭКСПЕРТИЗ ВОЛОКНА И ИЗДЕЛИЙ ИЗ НИХ

**Аннотация.** В данной статье приведены сведения о проведении судебно-медицинской экспертизы волокнистых материалов и изделий из них и возможности различения волокон друг от друга с использованием современного оборудования.

**Ключевые слова:** волокнистые материалы и изделия из них, факт взаимодействия (УТАФ), микрочастицы, общий вид, группа.

## MODERN POSSIBILITIES OF CRIMINAL EXPERTISE OF FIBER MATERIALS AND ITEMS MADE FROM THEM

**Annotation.** This article provides information on the implementation of forensic examination of fibrous materials and articles made from them and the possibilities of distinguishing fibers from each other using modern equipment.

**Key words:** fibrous materials and articles made from them, fact of interaction (OTAF), microparticles, general type, group.

To'qimachilik tolalaridan tayyorlangan mahsulotlar va boshqa tolali materiallar har bir inson turmushining ajralmas qismi hisoblanadi. Ularning

ko'pchiligi esa (kiyim, choyshablar va boshqalar) doimiy (kundalik) foydalaniladigan buyumlar qatoriga kiradi. Tolali materiallardan tayyorlangan mahsulotlar texnikada ham keng qo'llaniladi. Zo'rlash (nomusga tegish), qotillik va avto halokatlar to'g'risidagi jinoiy ishlarni tergov qilishda, kiyim va o'rganilayotgan hodisaning muhitining turli buyum-elementlarida qoluvchi to'qimachilik tolalarining qatlamli mikro izlarni tadqiq qilishda juda muhim o'rin tutadi.

Tolali materiallar va ulardan tayyorlangan buyumlarning kriminalistik ekspertizasining **predmeti** bo'lib, mahsus ekspertiza bilimlari asosida tergov qilinayotgan voqea bilan tolali tabiatga ega bo'lgan obyektlar va ularning qoldiqlari o'rtasidagi o'zaro sababiy bog'liqligini ko'rsatuvchi faktlarni aniqlash hisoblanadi.

Ekspertiza predmeti jinoyat qurollari yoki transport vositalari (TV) qismlarining jabrlanuvchining kiyimi qismlari bilan o'zaro ta'sirlashish fakti (O'TF) hisoblanadi. Bunday hollarda, aniqlash vazifasi iz hosil qiluvchi obyektlarning yuzasidagi izlar, neft mahsulotlari (NM) va yonilg'i-moylash materiallari (YoMM), lok-bo'yoq qoplamalari (LBQ), tuproq va o'simlik qoldiqlari aks ettiruvchi izlarni ekspertiza tadqiqotlari olingan ma'lumotlardan foydalanilgan holda kompleks tarzda bajariladi.

Jinoyatchi kiyimi tomonidan qoldirilgan (to'siqni oshib o'tish, TV da, boshqa shaxsning kiyimida va sh.k) deb taxmin qilingan izlardagi alohida tolalarni tadqiq qilish jarayonida, jinoyatchining kiyimi qaysi obyektlar bilan ta'sirlashgani haqida axborot olinadi, ya'ni ekspertiza yordamida kiyim predmetlari yoki ikki komplekti (to'plami), yoki ikkita tadqiqot obyektining o'zaro ta'sirlashish fakti (O'TF) aniqlanishi mumkin.

Tolali tabiatga ega bo'lgan obyektlarning ekspertizasini o'tkazish chog'ida bajariladigan vazifalar turli tumandir.

Gumon qilinuvchining kiyimida jabrlanuvchining kiyimi tolalari tarkibiga kiruvchi tolalar bilan bir xil bo'lgan mikrozarralarning mavjudligi, shuningdek ushbu tolalarning lokalizatsiyasi (bir joyda topilishi) gumon qiluvchining taxminini inkor etishga, jabrlanuvchining ko'rsatmalarini tasdiqlashga va shu kabilar uchun foydalanilishi mumkin.

Ekspertlik tadqiqotining **vazifalaridan** biri tolalar (qismlar) ning bir butunlikka tegishli ekanligini aniqlash hisoblanadi: kiyim predmetining uning to'plami (komplekti) ga (qo'lqoplar – bir juftlikka tegishli ekanligi, kamarning kurtkaga, mato parchasining – muayyan matoga, ipi bilan uzulgan tugmaning – muayyan kiyimga) tegishli ekanligi.

Tolali materiallar va ulardan tayyorlangan mahsulotlar ekspertizasining **ob'yekti** quyidagilar hisoblanadi: iplar, yigirilgan iplar, matolar, kiyim, noto'qima

materiallar, arqonlar, tizimcha (kanop ip) (yoki to‘qilgan), bog‘ichlar, yondirilgan kiyim qoldiqlari va shu kabilar. Tolali tabiatga ega bo‘lgan matolar 2 xil bo‘ladi:

1. Tabiiy tola
2. Kimyoviy tola

Tabiiy tolalarga (paxta, zig‘ir, kanop, jun, ipak) kiradi. Paxta tabiiy material bo‘lishiga qaramay, u ushbu toifadagi boshqa matolardan ma‘lum farqlarga ega. Birinchi farq yonish tabiatida: Paxta yondirilganda kuygan qog‘oz hidini chiqaradi, yonadi va oq tutun chiqaradi. U kuchli sariq olov bilan yonadi. Ikki barmog‘ingiz bilan tayoqchani bosganingizda, u erda kuldand boshqa hech narsani ko‘rmaysiz, chunki bu tabiiy tola. Zig‘ir paxta bilan deyarli bir xil yonadi, lekin undan ham yomonroq yonadi. Junning yonishi sekinroq, bu jarayon davomida u yorilib, qorong‘i go‘zenekli to‘pga aylanishi mumkin. Tegilganda u yonmaydi. Kuygan junning hidi kuygan sochni eslatadi. Ipak jun kabi yonadi va o‘ziga xos hidga ega. Kuyishdan tashqari, paxtaning boshqa tabiiy matolardan quyidagi o‘ziga xos xususiyatlari mavjud: Sof paxta issiq va teginish uchun yumshoq bo‘lib, qo‘lda siqilganda juda ko‘p g‘ijimlar paydo bo‘ladi. Zig‘ir matosi ham juda g‘ijimlangan. Tashqi ko‘rinishida material paxtadan farqli o‘laroq, porloq va silliq ko‘rinadi. Biroq, u yanada yomonroq bo‘ladi. Mato qattiq va sovuq his qiladi. Jun paxtadan farqli o‘laroq, umuman burishmaydi. Ipak teginish uchun juda yoqimli, issiq, yumshoq va plastik material, amalda burishmaydi

Kimyoviy tolalar — tabiiy va sintetik polimerlardan olinadigan tolalar. Dastlabki xom ashyoga qarab sintetik (sintetik polimerlardan olinadigan, mas, poliamid, poliakrilonitril tolalar) va sun‘iy (tabiiy polimerlardan, mas, sellyuloza va uning efirlaridan olinadigan tolalar) turlarga bo‘linadi. Anorganik birikmalardan olinadigan tolalar (shisha, bazalt, kvars tolalari) kiradi. Kimyoviy tolalar pishiq, g‘ijimlanmaydi, yorug‘lik, namlik, zamburug‘lar, bakteriyalar, kimyoviy moddalar va issiq ta‘siriga chidamli. Kimyoviy tolalar eritilganda va qizdirilganda parchalanmasdan suyuqlanadi.

Tadqiqot qilish maqsadida aniqlangan tolali materiallarni gumon qilinuvchilardan oldin taqqoslash uchun namunalar bilan birga ekspertizaga yuborish lozim.

Hozirgi vaqtda tolali materiallarning kriminalistik ekspertizasi doirasida quyidagilarni aniqlash mumkin:

- to‘qimachilik tolalari mikrozaralarining umumiy bir tur va guruhga umumiy tegishlilikini;
- tashuvchi predmetlarda to‘qimachilik tolalarining aniqlangan mikrozaralarining lokalizatsiyasi va uning tekshirilayotgan hodisa vaziyatiga mosligini;

- to‘qimachilik tolalari izlari (mikroizlari) bo‘yicha kiyim to‘plamining O‘TF ini;

- qotillik quroli bilan kiyim to‘plami O‘TF yoki to‘qimachilik tolalari mikroizlarining boshqa mikroizlari bilan birgalikdagi (moy, LBM zarralari) bo‘yicha TV ning O‘TFini;

- yondirish oqibatida kiyim predmetlari yoki tolali obyektlarning qolgan qoldiqlariga qarab ularning dastlabki ko‘rinishi va maqsadli mo‘ljallangan maqsadini;

- mayda qismlar (mato fragmenti, ipi bilan uzilgan tugma)ga qarab butun qism (alohida mato parchasi, kiyim qismi), alohida qismlarga qarab kiyim to‘plamini;

Tolali materiallarning kriminalistik ekspertizasi bo‘yicha tadqiqotlar uslub va uslubiy tavsiyalarga muvofiq holda o‘tkaziladi

Zamonaviy ilmiy-texnik baza (MRV SP mikrospektrofotometrli LEIKA DMR XA va “Olympus SZX10” rusumli (126-marta kattalashtirilgan, halqali diod lampali yoritkichli) stereoskopik mikroskoplar hamda «FOSTER FREEMAN” firmasining Fx5 kabi tolalarni izlash asbobi) bilan jihozlangan markaz tadqiqot ob’yektlarini buzmasdan, o‘zgartirmasdan, alohida olingan yakka tolalarning tadqiqotini muvaffaqiyatli va to‘laqonli o‘tkazishga imkon beradi. Yuqori sezgir asboblarning qo‘llanilishi ekspertlarga yanada yuqoriroq ilmiy-asoslangan darajadagi vazifalarni bajarishga yordam beradi: ya’ni nafaqat differensial vazifalarni, balki identifikatsion vazifalarini ham bajarishga imkon beradi.

Hozirgi vaqtda to‘qimachilik tolalari tadqiqotining namunaviy uslubi va sxemasi ishlab chiqilgan. Mazkur sxema asosida, tegishli tasnif tomonidan ko‘zda tutilgan, hajmi tadqiqot davomida belgilangan chegaragacha torayuvchi aniq tasniflangan ko‘plab bo‘yalgan to‘qimachilik tolalarining bosqichma-bosqich ajralish qoidasi yotadi. Markaz xodimlari tomonidan tolali tabiatga ega bo‘lgan obyektlarning kompleks ekspertiza tadqiqoti uslublari ishlab chiqilgan. Birinchi bosqichda mazkur uslub tola va boshqa materiallar (moddalar)ni aniqlash va ajratishni, ularning tur (guruh)ga umumiy mansubligini aniqlash maqsadida iz hosil qiluvchi obyektning materiali (moddasi) bilan taqqoslash tadqiqotini ko‘zda tutadi. Ekspertiza tadqiqotining yakuniy bosqichida aniqlangan belgilarning baholanishi o‘tkaziladi, ya’ni har xil turdagi (guruhlar) tolalari va boshqa zarralarning tarqalishi, qatlamli izlarning barqarorligi, aniq predmedlarning o‘zaro ta’siri belgilarning aks etishini hisobga olgan holda baholanadi. Obyektlarning o‘zaro ta’sirining umumiy va xususiy belgilarini aniqlagan ekspert, tegishli masalani hal etish uchun ularning ahamiyati va yetarliligini belgilaydi.

Ekspertizaning zamonaviy imkoniyatlariga muvofiq holda uni bajarish uchun quyidagi savollarni berish maqsadga muvofiq bo‘ladi:

- (tashuvchi obyekt ko'rsatiladi: hodisa ishtirokchilarining kiyimlari predmetlari, pichoqlar va jinoyatning boshqa qurollari, TV, jabrlanuvchilar va gumon qilinuvchilarning tirnoqlari kesmalari, mikrozaralar aks ettirilgan daktiloplenka) ustida to'qimachilik tolalarining begona mikrotolalarning qoldiqlari mavjudmi, agar mavjud bo'lsa, ular gumon qilinuvchi yoki jabrlanuvchi kiyim predmetlari ... (kiyim qismlari ko'rsatiladi) tarkibiga kiruvchi tolalarga tur (guruh) bo'yicha umumiy mansubligi bormi?

- agar gumon qilinuvchi yoki jabrlanuvchi kiyim predmetlarida umumiy tur va guruhga tegishliligi bo'yicha to'qimachilik tolalari mikrotolalarining qoldiqlari ko'rinishidagi o'zaro ta'sir izlari mavjud bo'lsa, unda: kiyim to'plamlari ... (kiyim predmetlari va ularning aniq bir shaxslarga tegishligi ko'rsatiladi) o'zaro aloqada bo'lganmi;

- ... aniqlangan qismning butun elementi ish bo'yicha izlanayotgan holatning butun elementi tarkibiga kirganmi (joy yoki tegishliligi ko'rsatiladi)

- ... dan hosil bo'lgan kulda (olingan joy ko'rsatiladi) to'qimachilik materiallari, tikuvchilik maxsulotlari, kiyim fragmentlarining qoldiqlari mavjudmi, agar mavjud bo'lsa, ular qaysi kiyimga tegishli va nima uchun mo'ljallangan.

Tolalar mikrozaralarining biror-bir obyektida qatlamlanishiga lokalizatsiyasi to'g'risida savol qo'yilishi mumkin, ammo bunda ashyoviy dalillar qadoqlash (joylash) qoidalariga muvofiq holda qadoqlanishi zarur.

O'TF bo'yicha savolni quyidagilarga nisbatan qo'yish tavsiya etilmaydi:

- hodisa sodir bo'lgandan so'ng uzoq vaqtdan keyin olingan kiyim to'plamlariga nisbatan, chunki ular ehtimol yuvilgan bo'lishi yoki kimyoviy tozzalashdan o'tgan bo'lishi mumkin;

- qon bilan kuchli ifloslangan, mog'or bosgan kiyimlarga nisbatan;

- gumon qilinuvchi jinoyat sodir etilgan vaqtda qaysi kiyimda bo'lganligi fakti no'malum bo'lgan kiyim to'plamlari;

- rangi va tola tarkibi bir xil bo'lgan kiyim to'plamlari (maxsus ish kiyimlari, harbiy kiyimlar);

- oq paxtadan tayyorlangan ichki kiyimlar va viskozali to'shak choyshablari predmetlari (to'shak jildi, yostiq jildi, odeyal jildi).

Kiyimning istalgan predmetida aniqlangan tolalarning mikrozaralari bo'yicha ekspertiza rivojlanishining zamonaviy bosqichida, to'qimachilik tolalarining begona mikrozaralarini tadqiq qilish davomida tola turlarining har biri kiyimning qaysi predmetiga tegishliligi masalasini hal etishning qariyb imkoni yo'q. Bu bir qator sabablar bilan tushuntiriladi: Birinchidan, kiyimdagi qavatlangan tolalar turli kiyim predmetlari va tolali obyektlar bilan ko'plab tasodifiy aloqa mobaynida hosil bo'lishi mumkin. Ikkinchidan, tadqiq qilinayotgan kiyimga

o'rganilayotgan hodisadan avval, shu vaqtda yoki undan so'ng tolali mikrozararlarning tushish tartibini (hodisasini) aniqlashning qariyb imkoni yo'q. Shu tufayli, agar gumon qilinuvchi yoki uning kiyimi bo'lmagan xolatda, jabrlanuvchining kiyimidagi begona tolalar mikrozararlarining tur (guruh) ga tegishlilikini aniqlash mantiqan noto'g'ri bo'ladi. Mikropreparatlar ko'rinishidagi begona tolalarning suv-glitserinli muhitda uzoq vaqt davomida saqlash, ularni keyingi taqqoslash (nisbiy) tadqiqotlar uchun yaroqsiz holga keltiradi.

Tolali tabiatga ega obyektlar tasnifini bilish tergov uchun har bir holatda ulardan qaysi biri ashyoviy dalil bo'lib xizmat qila olishini aniqlash, ekspertlik tadqiqotining bevosita obyektlarini ajratish, ish bo'yicha izlanayotgan jinoyat hodisasining moddiy xolati elementini aniqlashga katta yordam beradi.

Ashyoviy dalillar olinganda mazkur turdagi ekspertiza uchun belgilangan maxsus tavsiyalarga amal qilish zarur:

- jabrlanuvchi (shu jumladan murda) ning kiyimi tergovchi ishni tergov qilishni boshlagan zahoti olishi zarur;

- gumon qilinuvchining kiyimi to'liq to'plamda olinadi;

- olinish, tekshirish va qadoqlash chog'ida jabrlanuvchi va gumon qilinuvchi kiyimlarining predmetlarining bir-biriga tegishiga, shuningdek ashyoviy dalilni olish, tekshirish va qadoqlashni amalga oshirayotgan shaxslarning kiyimlariga tegishiga yo'l qo'yilmasligi lozim. Shuningdek bitta shaxsga qarashli kiyimning alohida predmetlarining o'zaro bir-biriga tegishini oldini olish zarur;

- kiyimning har bir qismini yaltiroq yuzali zich qog'ozga, kalkaga, sellofan yoki polietilen plenka yoki paketlarga qadoqlash lozim;

- agar ish xolatlari bo'yicha tolalarning begona mikrotolalari dastlabki lokalizatsiyasini aniqlash zarur bo'lsa, unda kiyimning har bir predmetini ikki varoq qog'oz orasiga joylab, so'ngra ehtiyotkorlik bilan joylash zarur;

- tollalarning yo'qolishiga olib keluvchi silkitish, tozalash, yuvish va boshqa harakatlarga yo'l qo'yilmaslik lozim;

- kiyimning olinishi bilan bir vaqtda jabrlanuvchi (shu jumladan murda), gumon qilinuvchining tirnoqlari namunalari olinishi lozim;

- pichoq va qotillik qurollari tekshiruv va ekspertizaga yo'llash davomida tolali obyektlar (kiyim, dasturxon, lattalar va sh.k)ga tegishi mumkin emas;

- tolalar mavjud bo'lishi mumkin bo'lgan predmetlar (sovuq qurol, TV ning ajraluvchi qismlari va boshqalar) ni shunday qadoqlash lozimki, bunda ushbu tolalarni tashish vaqtida yo'q bo'lmasligi kerak;

Tolali obyektlarni taqqoslash tadqiqotlari maqsadidagi vazifalarni bajarish davomida barcha ashyoviy dalillar birinchi navbatda mikrotolalar bo'yicha ekspertizaga yo'llanishi zarur, chunki sud-tibbiy ekspertizasi o'tkazilganidan so'ng

tolalar yo'qolishi, yoki kiyimning taqqoslanuvchi predmetlari bir-biriga tegishi mumkin, bu esa ekspertlar oldiga qo'yilgan vazifaning noto'g'ri bajarilishi va noxolis xulosa chiqarilishiga olib keladi.

Tolali materiallar va kiyimlarning yoqilishidan qolgan qoldiqlarni olishda, ayniqsa alohida ehtiyotkorlik zarur bo'ladi.

Mo'rt obyektlarni mumkin qadar butunligini saqlanishini ta'minlash maqsadida alanga yoki pechka ichidagi kul, yonish qoldiqlarini titkilash, undan kulning alohida qismlarini olish, yonmay qolgan kiyim qismlarini, metall furniturani olish tavsiya etilmaydi. Yong'in o'chog'i kurak yoki xokandoz yordamida imkon qadar ehtiyotlik bilan butunligicha tagi va qattiq idishga olib o'tiladi.

- Yoqilg'i moylash materiallari (YoMM) va neft mahsulotlari (NM) izlarini aniqlash bo'yicha ekspertiza bir vaqtda tayinlanganda, tolali materiallar yoqilishidan qolgan qoldiqlar solingan idish gazli fazaning uchib ketishini oldini olish maqsadida zich yopiluvchi polietilen qopga joylanadi;

- Voqea joyini ko'zdan kechirish va ashyoviy dalillarni olish bo'yicha bayonnomalarning nusxalarini batafsil bayon qilingan holda yo'llash. Tadqiq qilinayotgan obyektlarning kelib chiqishi, saqlanishi va foydalanishi to'g'risidagi ma'lumotlar ekspert uchun ekspertizani to'g'ri tashkil qilish va o'tkazish, natijalarni baholash va ishonchli xulosalarni shakllantirish uchun zarur bo'ladi.

O'TF bo'yicha masalani hal etish davomida jabrlanuvchi yoki gumon qilinuvchi kiyimning jinoyat sodir etilgan vaqtdan boshlab ekspertizaga yo'llashga bo'lgan vaqtda saqlanish sharoitlari to'g'risidagi ma'lumotlar zarur bo'ladi. Ekspert tekshirish uchun taqdim etilgan kiyimlar kiyilgani yoki yo'qligi, u tozlanganligini, yuvilganligini, kimyoviy tozlangani yoki saqlanishda bo'lganligi to'g'risidagi ma'lumotlarni bilishi zarur.

Tolali tabiatga ega bo'lgan obyektlarning kriminalistik ekspertizasi bilan bog'liq bo'lgan masalalarni aniqlashtirish zarur bo'lgan xollarda yoki mazkur ekspertizani tayinlashda boshqa qiyinchiliklar, ekspertga topshiriqni berish, uni o'tkazish uchun materiallarni taqdim etish tartibi bo'yicha batafsil maslahatni RSEM da olish mumkin.

### **Adabiyotlar:**

1. «Криминалистическое исследование волокнистых материалов и изделий из них».
2. «Назначение криминалистической экспертизы объектов волокнистой природы и подготовка материалов для ее производства». Информационное письмо. Ташкент.



3. Zamonaviy ekspertiza imkoniyatlari. Sud ekspertizaning imkoniyatlari va uni tayinlash to'g'risida uslubiy qo'llanma.

4. Кацнельсон М.Ю., Балаев Г.А. «Полимерные материалы». Справочник. «Химия». Ленинград. 1991.