



27.07.2006. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr. 131-133/679 din 18.08.2006 <http://www.ijc.md/Publicatii/mlu/legislatie/LEGE%20Codul%20audiovizualului%20al%20Republicii%20Moldova.pdf>

12. *Legea privind transparența în procesul decizional* nr. 239-XVI din 13.11.2008. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr. 215-217/798 din 05.12.2008. <http://www.acces-info.org.md/index.php?cid=228&lid=957>

13. *Legea cu privire la protecția copiilor împotriva impactului negativ al informației* nr. 30 din 07.03.2013. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr. 69-74 din 05.04.2013. <http://lex.justice.md/index.php?action=view&view=doc&lang=1&id=347276>

14. *Legea cu privire la activitatea editorială* nr. 939-XIV din 20.04.2000. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr. 70-72/511 din 22.06.2000 <http://www.wipo.int/edocs/lexdocs/laws/mo/md/md-086mo.pdf>

15. *Legea privind întrunirile* nr. 26-XVI din 22.02.2008. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr. 80/261 din 22.04.2008. <http://lex.justice.md/index.php?action=view&view=doc&lang=1&id=327693>

16. Karel Vasak. *Les dimensions internationales des droit de l'homme*. UNESCO, Paris, 1978.

17. Duculescu Victor. *Protecția juridică a drepturilor omului. Mijloacele interne și internaționale*. Ediție nouă, revăzută și adăugată, București, 1998.

DEZVOLTAREA MICROLOGIEI ÎN ETAPA CONTEMPORANĂ

Constantin PISARENCO,
doctorand

SUMMARY

It traces the development of micro objects as sources of forensic information, highlighted the contribution of individual scientists in developing the doctrine of forensic micro objects.

Keyword: The history of Criminology, crime traces, microscopic traces, micro objects

REZUMAT

Evoluția teoriei științifice despre microobiecte, în calitate de izvor de informație criminalistică, a avut loc pe baza faptelor și evenimentelor studiate de savanții-criminaliști pentru cercetarea microobiectelor.

Cuvinte-cheie: istoria criminalisticii, urme infraționale, urme microscopice, microobiecte

Introducere. Dezvoltarea teoriei științifico-tehnice a avut impact asupra domeniului procesual penal. La depistarea infractorilor, ofițerii de urmărire penală și colaboratorii de poliție au început să utilizeze, de la sfârșitul sec. XIX, mijloace, metode și procedee de cercetare performante, de analiză a urmelor de infracțiune, inclusiv a microurmelor. Secolul XX s-a făcut remarcabil prin evoluția conceptului despre microobiect în calitate de izvor de informație criminalistică și constituirea unor noi direcții ale microobiectologiei criminalistice.

Scopul studiului a fost de a reliefa, în manieră consecventă, procesul de evoluție în sec. XX a cunoștințelor științifice despre microobiecte, în calitate de izvor de informații criminalistice, precum și de a reflecta contribuția deosebită a savanților la formarea microobiectologiei criminalistice.

Materiale și metode aplicate. A fost consultată literatura de specialitate la tema de cercetare,

precum și registrele electronice ale bibliotecilor de profil, inclusiv cărți și articole de reviste, pagini web și altele. Pentru obținerea cunoștințelor obiective referitor la problematica cercetată au fost utilizate metoda istorică, metoda logică, precum și alte metode de analiză a datelor factice.

Rezultate obținute și discuții.

De numele expertului-chimist Georg Popp din Frankfurt este legată prima abordare, realmente științifică, a utilizării în criminalistică a posibilităților chimiei, fizicii, microbiologiei, biochimiei și botanicii. Datorită lui G. Popp, la sfârșitul sec. XIX – începutul sec. XX s-a început cercetarea intensivă a microobiectelor și sistematizarea lor.

În octombrie 1904, chimistul german August Brüning, în vârstă de 25 de ani, a fost prezent la procesul lui Karl Laubach în instanța orașului Freyburg. Tînărul savant a asistat la discursul senzațional al lui G. Popp, a cărui concluzie de expertiză se baza pe investigarea



în premieră a urmelor de pământ. Solul, particule mărunte de mică și cărbune, urmele de vegetație aderate la pantalonii lui K. Laubach corespundeau cu solul din câmpul în care a avut loc crima. Urme similare au fost descoperite și pe drumul care ducea de la locul crimei către casa suspectului. La început, K. Laubach nega totul, dar pînă la urmă și-a recunoscut vina sub greutatea dovezilor [1]. Anume la acest proces August Brüning a făcut cunoștință cu G. Popp și din acel moment s-a dedicat cercetării criminalistice a urmelor [2].

Abordarea științifică a studierii diferitelor urme a dat rezultate remarcabile în multe domenii și în diferite forme, în primul rînd, la cercetarea firelor de păr. Aceste cercetări au fost impulsionate la începutul secolului trecut de către experții medico-legali francezi Alexandre Lacassagne, Victor Balthazard și Edmond Locard.

Patologul, profesorul Catedrei de Medicină Legală a Universității din Lyon Alexandre Lacassagne a devenit celebru în 1889, cînd a reușit să dezvăluie taina provenienței cadavrului în stare de descompunere, descoperit în apropierea satului Millery pe lângă Lyon («cazul Gouffe»). Identificarea reușită a cadavrului din Millery a fost posibilă datorită cercetării microscopice și chimice a părului victimei. Examinarea chimică a părului a fost efectuată la insistența lui A. Lacassagne de către colegul acestuia, profesorul Yugunang.

Evenimentul a avut o rezonanță de proporții. Ziarul parizian «L'Intransigeant» scria: «Nașterea franceză a dăruit lumii pe Alphonse Bertillon, pionier al criminalisticii. Dezvăluirea misterului Millery atestă faptul că medicina

franceză este în stare să traseze noi căi pentru criminalistică. Identificarea cu succes a cadavrului din Millery reprezintă un moment istoric» [3].

Numele lui Alexandre Lacassagne este asociat și cu cercetarea armei de foc ghintuite. În 1889, examinînd glonte filetat tras de așasin, savantul a ajuns la concluzia că aceste brazde nu sînt altceva decît urme lăsate pe glonte de creștăturile existente în țeava revolverului.

Criminalistul Victor Balthazard a fost printre primii care s-a ocupat de analiza și identificarea firelor de păr rămase la locul crimei, utilizînd metode științifice și posibilități tehnice noi. Astfel, de exemplu, în 1909, în cazul «tinerei blonde», cu ajutorul unei lentile puternice și a studierii comparate minuțioase a firelor de păr ale suspectei, descoperite în mîna victimei, doctorul V. Balthazard a reușit să stabilească identitatea acestora și, în acest fel, să contribuie la stabilirea identității și incriminarea tinerei criminale. Toate succesele semnificative în legătură cu identificarea armelor de foc prin cercetarea microscopică a gloanțelor, compararea urmelor rămase pe ele de la lovitura percuturului și rugozitatea țevii, pentru V. Balthazard și asistenta lui Marcelle Lambert (care a devenit mai apoi soția lui) urmau să apară [4].

Edmond Locard, care a studiat medicina și dreptul la Alexandre Lacassagne și a formulat principiul de bază al medicinei legale: «Orice acțiune a omului și, mai ales, acțiunea violentă a unei crime nu poate avea loc fără a lăsa vreo urmă» [5], s-a orientat primul spre studierea prafului și a altor microobiecte. La început în calitate de asistent al lui A. Lacassagne

ne, apoi în calitate de conducător al laboratorului poliției din Lyon (Franța), E. Locard găsea căile de soluționare a crimelor după urmele diferitelor microparticule. Este cunoscut cazul în care în fața lui este adus un tînăr suspectat de falsificarea banilor metalici. E. Locard i-a spălat capul cu spirt și a lăsat spirtul să se evapore. La fundul vasului au rămas particule de metal spălate din păr. Analiza acestor particule a arătat că în componența lor intrau toate elementele folosite pentru fabricarea monedelor false.

În anii '20-30 ai secolului trecut, E. Locard a oferit o serie de exemple de utilizare eficientă a microparticulelor prin examinarea lor cu ajutorul mijloacelor pe care le avea la îndemînă. Cunoștințele de expert și experiența practică bogată ale criminalistului francez sînt reflectate în lucrarea sa monumentală «Traité de Criminalistique» (*Tratat de criminalistică*) [6], din care un volum aparte este consacrat cercetării prafului.

Inspirat de lucrarea lui E. Locard despre studiul urmelor de praf, tînărul chimist și criminalist olandez van Ledden Hulsebosch începe cercetările și, în curînd, găsește propria cale de soluționare a problemei. El inventează un aspirator pentru colectarea prafului la locurile crimei.

În afară de van L. Hulsebosch, utilizarea aspiratoarelor în scopuri criminalistice a fost descrisă în 1907 de către romanistul englez Richard Austin Freeman. Un sfert de secol mai tîrziu, scriitorul menționa: «Am efectuat atunci multe experimente pentru a determina proprietățile prafului. De exemplu, atîrnam obiecte din sticlă unse cu glicerină deasupra ușilor în diferite camere și apoi



le examinam la microscop. Astfel am descoperit că pot fi identificate sursele diferitelor particule de praf: tapițerie, fețe de masă, draperii, covoare».

Cu microparticulele de praf prelevate de la locul faptei a lucrat cu succes și chimistul american Albert Schneider – primul președinte al Academiei Internaționale de Criminalistică (fondată în 1929 la Viena). Încercând să găsească posibilitatea de a păstra și cea mai mică probă de la locul faptei, el a ajuns în 1916 la concluzia că aspiratorul menajer, brevetat în anul 1901, se potrivește de minune pentru colectarea microprobelor. Savantul a publicat în revista „Microscopia polițienească” un articol în care descrie metoda de colectare a probelor cu ajutorul unui aparat cu vacuum» [7].

În anul 1923, criminalistul german G. Giesecke [8] a descris metodele de cercetare a microobiectelor de pe hainele suspectilor în scopul determinării profesiei acestora. În următorul deceniu, în Austria, Bulgaria și în alte țări se publicau lucrări ce tratau problematica în cauză.

V. I. Lebedev [9], S. N. Tregubov [10], N. S. Bocarius [11], folosind ideile lui H. Gross, au elaborat metode de utilizare a microobiectelor în cercetarea crimeilor în Rusia. La inițiativa lui V. I. Lebedev și a lui S. N. Tregubov, în anii 1912-1914, în Rusia au fost create primele oficii de expertiză științifico-legală, care realizau cercetarea obiectelor minuscule cu ajutorul microfotografiei și a analizei microchimice. Cercetările în cauză au fost continuate după Revoluția din 1917. Medicul-legist M. N. Nemînov, în 1918, a atras atenția asupra determinării particulelor minuscule de metal în vâ-

tămarea cu arme de foc. În 1932, medicii-legiști M. P. Edmen și T. S. Borodașeva au descris posibilitățile tomografiei și microscopiei de studiere a microobiectelor.

În următoarele decenii, criminaliști din diferite țări au îmbogățit experiența aplicării metodelor și mijloacelor preluate, după ameliorarea corespunzătoare, din alte domenii ale cunoașterii, precum și a celor elaborate de criminaliști independent.

Începând cu anii '20 ai secolului trecut, căutarea microurmelor la locul crimei, în hainele și lucrurile suspectului se efectua în mod tradițional cu lupa în mâini sau cu un aspirator special. Ca și în oricare metodologie, cu timpul s-au descoperit neajunsuri și imperfecțiuni. Deși depistau micourme cu ajutorul lupei, totuși multe lucruri scăpau atenției savanților. Întrucât cercetarea locului crimei de savanții înșiși rămânea un scop intangibil, investigarea urmelor prezenta multe lacune. Între timp, mulți angajați ai poliției nu puteau asigura integritatea urmelor. Puțini dintre ei aveau închipuire despre «lumea lucrurilor de dimensiuni microscopice». Mii de urme se pierdeau din cauza metodelor aplicate.

William Wills afirma, caracterizând importanța edificatoare a microurmelor: «Este evident faptul că probele de acest gen pot fi considerate incontestabile doar în cazul în care astfel de probe sînt descrise și cercetate imediat după comiterea infracțiunii și înainte ca alte persoane să fi mers pe locul în cauză. În caz contrar, probele de acest gen pot duce la deducții și concluzii eronate» [13].

După cel de-al Doilea Război Mondial, criminaliștii din țările occidentale au început să folosească realizările chimiei legale pentru

rezolvarea crimelor legate de dispozitivele explozive și substanțele explozibile. Aceste cercetări pot căpăta o importanță deosebită la etapa actuală în legătură cu necesitatea descoperirii și investigării crimelor teroriste [14].

La mijlocul secolului trecut, de problema semnificației probatoare a microobiectelor s-a ocupat botanistul elvețian Max Frei Sulzer, care a preluat estafeta încă de la pionierii vii ai științei criminalistice – August Brünig și Edmond Locard. Cunoștințele și experiența acumulate i-au permis lui M. F. Sulzer să formuleze opinia conform căreia lumea postbelică, cu progresul tehnic și criminalitatea crescîndă pe care le cunoaște, are nevoie de metode criminaliste mai fine decît metodele predecesorilor săi. Articolul său «Fixarea microurmelor cu bandă adezivă», publicat în 1951, pare a fi prima lucrare în care este menționat termenul «microtrac» (microurmă).

După Max Frei Sulzer, termenul «microurmă» a fost utilizat pe larg în 1953 de către chimistul și criminalistul american Paul Leland Kirk, specialist în domeniul microscopiei, adept înflăcărat al «principiului Locard».

O primă definiție a noțiunii de «microurmă» a apărut în 1954, în primul manual postbelic de criminalistică. Această definiție nu era chiar exactă, oferea o idee generală asupra acestui obiect: «microuрма este o urmă de dimensiuni minuscule, încît nu poate fi studiată decît cu ajutorul microscopului».

Problema microurmelor a fost studiată mai detaliat de către criminalistul iugoslav Vlado Vidic, pe care le-a definit în felul următor: «micourmele sînt urme materiale care nu pot fi identificate cu ochiul liber, iar prezența lor în



anumite locuri poate fi doar presupusă» [15].

În 1958, savantul rus N. S. Romanov a susținut teza de doctor pe tema «Cercetarea microscopică și microfotometrică a probelor materiale în expertiza criminalistică», în care a fost utilizat anume cuvântul «microobiecte» și a fost formulată definiția acestui tip de surse materiale. Totuși acestea au fost doar niște încercări separate de rezolvare a problemei obiectelor microscopice.

Interesul față de microobiecte în calitate de probe a început să crească din anii '60. Dezvoltarea vertiginosă a științelor naturale și tehnice, îndeosebi a chimiei, fizicii, chimiei fizice, biologiei, biochimiei și unui șir de alte domenii ale cunoașterii științifice, a creat premisele necesare pentru elaborarea sistematică și complexă a problemelor microurmelor în criminalistică [16].

În 1971, G. L. Granovski, ținând cont de faptul că microobiectele reprezintă o varietate specifică de urme materiale, iar în traseologia tradițională întotdeauna s-au cercetat micropistele și microrelieful urmelor, a propus să fie prevăzut în traseologie compartimentul «microtraseologie» [17].

În anii următori au fost elaborate aspecte ale tehnicii criminaliste noi de către C. C. Bobev [18], care au fost dezvoltate de R. S. Belkin, A. I. Jelezneakov, B. I. Laskauskene, A. M. Motin, N. S. Polevoi etc.

Aspecte separate ale utilizării microobiectelor au fost examinate și în cadrul simpozionului internațional de criminalistică al țărilor socialiste, ediția a IX-a, care a avut loc în 1973 la Berlin. În special, a fost studiată următoarea problemă: «Descoperirea și identificarea substanțelor chimice

împrăștiate pe suprafețele probelor materiale». Tot în 1973, la Varșovia, la simpozionul savanților a fost continuată discuția problemei despre utilizarea microobiectelor la rezolvarea crimelor. Aceste simpozioane au constituit etape importante în dezvoltarea temei în cauză și au impulsionat cercetările aspectelor teoretice și practice ale problemei microobiectelor.

În 1978, Pavel Mentzel a definit microuрма drept «orice modificare materială, produsă în lumea materială în urma evenimentului cu semnificație criminală, și, de regulă, fiind atât de mică, încât nu poate fi observată sau apreciată nemijlocit cu organele de simț ale omului» [19].

În același an, V. E. Kapitonov împreună cu coautorii săi au prezentat o definiție detaliată a microobiectelor, pe care le considera ca fiind «obiecte materiale legate de producerea crimei, ale căror căutare, detectare, prelevare și cercetare, date fiind dimensiunile și masa lor minuscule, sînt complicate și imposibile cu ochiul liber: aceste acțiuni pot fi realizate prin mijloace tehnice speciale, care asigură posibilitatea de a lucra cu cantități foarte mici de substanță» [20].

În URSS, tema microobiectelor a început să fie tratată activ abia în 1975, cînd a apărut Scrisoarea instructivă a MAI privind desemnarea și pregătirea materialelor pentru efectuarea expertizelor judiciare ale microparticulelor și microurmelor [22]. Tot atunci a fost achiziționat de peste hotare un echipament complex pentru iluminarea a circa o sută de laboratoare, s-au desfășurat peste zece seminare și întruniri ale experților științifici în scopul studierii metodelor de identificare, prelevare și investigare a microobiectelor.

În rezultatul măsurilor întreprinse, utilizarea microobiectelor în combaterea criminalității s-a intensificat simțitor. De exemplu, din 1976 pînă în 1981 numărul microobiectelor prelevate de la locul faptei a crescut de 3,3 ori. Din acel moment, expertiza judiciară a microobiectelor a demonstrat necesitatea și eficacitatea ei. Ulterior rezultatele a 63,9% de astfel de expertize au jucat un rol decisiv în identificarea și demascarea criminalilor, pe cînd rezultatele expertizelor dactiloscopice au contribuit la identificarea criminalului în doar 23,2%, traseologice – în 33,3% din cazuri [23].

Noile metode au permis dezvoltarea unor evenimente criminale din trecut. De exemplu, în rezultatul investigațiilor de laborator ale firelor de păr ale lui Napoleon prin metoda de activare cu neutroni, s-a constatat că conținutul de arsenic și antimoniu în păr depășea de 10 ori concentrația de fond a elementului. Aceasta înseamnă că motivul decesului fostului împărat al Franței putea fi otrăvirea premeditată cu vapori de substanță otrăvitoare – produsul procesului chimic de conversie a arsenicului.

Astfel, progresul științifico-tehnic și integrarea cunoștințelor științifice în criminalistică au asigurat posibilitatea de a obține cu ajutorul microobiectelor informații care anterior erau absolut inaccesibile.

În anii '70-80, Institutul Unional de Cercetări Științifice al Ministerului Afacerilor Interne al URSS și Institutul Unional de Cercetări Științifice în expertiza judiciară al Ministerului Justiției al URSS au pregătit și au editat cîteva zeci de lucrări metodice privind depistarea, prelevarea și cercetarea microobiectelor, desemnarea



și pregătirea materialelor pentru realizarea expertizelor legale ale microparticulelor și microurmelor [24-28]. Aceasta a contribuit la intensificarea studierii științifice și a utilizării practice a microobiectelor în practica de urmărire penală și rezolvare a crimelor.

În 1978, M. B. Vander menționa în articolul «Conceptul și semnificația microparticulelor în criminalistică» că termenul *microtraseologie*, general acceptat pe atunci, nu poate fi considerat reușit, deoarece în traseologia tradițională nu erau studiate proprietățile substanțiale ale microparticulelor, microurmelor materialelor și substanțelor [29]. După părerea savantului, soluția complexă a problemelor de studiere a particulelor minuscule este posibilă doar în cadrul unei noi direcții de cercetare interdisciplinară, numită de el «micrologie judiciară», care prezintă cunoștințe integrate din diferite domenii ale științei: criminalistică, medicină, biologie, chimie, fizică, mineralogie, matematică aplicată etc. [30].

În lucrările științifice ulterioare, M. B. Vander a propus dezvoltarea orientării elaborate de el a cercetărilor pentru determinarea obiectivă a faptelor în procesul de demonstrare în criminalistică. El a propus concepția lărgirii sferei obiectelor purtătoare de informație probantă prin atragerea activă a mijloacelor tehnico-științifice pentru analiza microparticulelor și a microurmelor de substanță, precum și clasificarea microobiectelor după diferite criterii. A fost elaborat sistemul mijloacelor tehnice de detectare, fixe și prezente a probelor cazului [31,32].

Punctul de vedere al lui M. B. Vander a fost împărțit de mulți

alți criminaliști (P. Antonov, E. M. Berșadski, V. V. Bibikov, A. V. Zanin, E. I. Zuev, N. P. Mailis, V. S. Mitricev, V. L. Popov, D. A. Turcin, M. G. Șcerbakovski etc.).

Contribuții la dezvoltarea teoriei și practicii aplicării anticriminale a microobiectelor au adus și alți specialiști: G. L. Granovski, A. I. Dvorkin, A. A. Kiricenکو, N. И. Malanina, T. F. Odincikina, M. I. Rozental etc. Pe lângă denumirile de «microtraseologie» și «micrologie judiciară», ei au propus și alți termeni apropiați semantic – «micrologie criminalistică» [33], «microobiectologie criminalistică», «microobiectologie judiciară» [34], «microobiectologie juridică» [35], «lucrul cu microobiecte» [36] și altele. Întrucât toate aceste denumiri sînt convenționale, iar semnificația lor este definită de autori, nu este necesar să discutăm despre acești termeni.

Orientarea interdisciplinară a cercetărilor științifice întotdeauna facilitează găsirea soluțiilor optime, ridică nivelul cunoștințelor pe o treaptă superioară. În cazul noii orientări de cercetare în criminalistică, aceasta a dus, în anii următori, la apariția noilor metode fundamentate științific pentru lucrul cu microobiectele la locul faptei, ținînd cont de circumstanțele evenimentului, la elaborarea cercetărilor multilaterale de expert, în special la soluționarea problemelor de stabilire a faptului interacțiunilor de contact.

Concluzii. Cercetarea microobiectelor în scopul obținerii informației pentru urmărire și probatoriu a cunoscut o nouă dezvoltare la sfîrșitul sec. XIX – începutul sec. XX. Această dezvoltare se datorează savanților notorii din diferite țări. Contribuția acestora

a făcut posibilă constituirea *microobiectologiei criminalistice* ca ramură independentă în cadrul criminalisticii.

Referințe bibliografice

1. Э. Дж. Вагнер. *Шерлок Холмс: наука и техника*, <http://litrus.net/author/profile /27427> (vizitat 05.09.2014).
2. Торвальд Ю. *Следы в пыли. Развитие судебной химии и биологии*: Пер. с нем. М.: Юрид. Лит., 1982, 176 с.
3. Торвальд Юрген. *Век криминалистики*. Москва: Проспект, 1991, 103 с.
4. Боровичка Вацлав Павел. *Невероятные случаи зарубежной криминалистики*. Москва: Прейскурантиздат, 1991, 107 с.
5. *La police et les méthodes scientifiques*. Paris, 1934, p. 8.
6. *Traité de Criminalistique. Les Empreintes et les traces dans l'enquête criminelle*, Lyon, Desvigne, 1931-1933.
7. Wagner E. J. *The Science of Sherlock Holmes*. Published by John Wiley & Sons, 2006.
8. Giesecke K. *Über den Staub in der Kleindustustucken und seine Bedeutung für die Kriminaluntersuchung*. Archiv für Kriminologie, 75, Bd., 1, Heft, 1923, s. 14-40.
9. Лебедев В. И. *Дактилоскопия*. СПб.: Тип. Министерства Внутренних Дел, 1909.
10. Трегубов С. Н. *Основы уголовной техники*. Петроград, издание юридического книжного склада Право, 1915, 334 с.
11. Бокариус Н. С. *Судебно-медицинское, микроскопическое и микрохимическое исследование вещественных доказательств*. Харьков, 1910, 212 с.
12. Карабчевский Н. П. *Речи*. Петроград, 1916.
13. *Опыт теории косвенных*



улик, объясненной примерами: Перевод с 3 издания / Уильз У. М.: А. Унковский, 1864, 271 с.

14. Косарев В. Н., Макогон И. В. *Использование микрообъектов в расследовании преступлений*. Волгоград: Изд-во ВолГУ, 2005, 232 с.

15. Владо Видич. *О следах в криминалистической обработке*. Пер. с сербско-хорватского. М., 1972.

16. Натура А. И. *Микрообъекты: понятие, сущность и некоторые возможности их исследований*. Краснодар, 1996, 40 с.

17. Грановский Г. Л. *Проблемы трасологии*. В: Криминалистика и судебная экспертиза. Республиканский межведомственный сборник научных и научно-методических работ. Киев: РИО МВД УССР, 1971, вып. 8, с. 207-215.

18. Бобев К. К. *Микротрасология*. София: НИИ КК МВР-ДНМ, 1981, 170 с.

19. Менцл П. *Микроследы и их роль в раскрытии и расследования преступлений*. Автореф. дис. канд. юрид. наук. М.: Академия МВД СССР, 1979, 18 с.

20. Капитонов, В. Е., Кузьмин, Н. М., Одиноккина, Т. Ф. И др. *Работа с микрообъектами на месте происшествия*. М., 1978.

21. Бобев К. К. *Основы микротрасологии*. Дис. докт. юрид. наук. Москва-София, 1983, 357 с.

22. *Инструкция о производстве судебных автотехнических экспертиз во всесоюзном научно-исследовательском институте судебных экспертиз*. Москва: ВНИИ МВД СССР, 1975, 18 с.

23. Бибииков В. В. *Микрообъекты в раскрытии и расследовании преступлений*. М., 1985.

24. *Методические вопросы работы следователя с микрообъектами*. В: Вопросы совершенствования деятельности прокуроров-криминалистов. Сборник статей. М., 1976.

25. Зуев Е. И., Капитонов В. Е., Меженцев Г. Н., Герасимов А. М.

Трасологическое исследование микрообъектов. М.: ВНИИ МВД СССР, 1979.

26. Скорченко П. Т. *О состоянии и мерах по улучшению использования микрообъектов в борьбе с преступностью*. В: Экспертная практика, № 20. М.: ЦНИКЛ МВД СССР, 1983, с. 10-12.

27. Грановский Г. Л. *Микротрасологические исследования следов и микрообъектов*. В: Экспертная техника, № 90, М.: ВНИИСЭ МЮ СССР, 1986.

28. *Трасологические методы исследования микроследов и микрообъектов*: Методическое пособие для экспертов. М.: ВНИИСЭ МЮ СССР, 1987.

29. Вандер М. Б. *Понятие и значение микрообъектов в криминалистике*. В: Правоведение, 1978, № 8, с. 45-48.

30. Вандер М. Б. *Работа с микрообъектами при производстве следственных действий (элементы судебной микробиологии)*. Л.: Ин-т усоверш. следств. работников Прокуратуры СССР, 1980.

31. Вандер М. Б., Маланьина Н. И. *Судебная микробиология. Криминалистический аспект*. Саратов СГУ, 1988, 176 с.

32. Вандер М. Б. *Проблемы совершенствования научно-технических средств и их применения в процессе доказывания по уголовным делам*. Автореф. дис. д-ра юрид. наук. М., 1994, 66 с.

33. Кириченко А. А. *Основы криминалистической микробиологии*. Автореф. дис. д-ра юрид. наук. Харьков, 1996, 32 с.

34. Кириченко А. А. *Основы судебной микробиологии*. Харьков: Основа, 1998. 1220 с.

35. Кириченко А. А. *Около двухсот лучших доктрин и концепций юриспруденции научной школы профессора Аланкира (приглашение к дискуссии)*: научный гипердоклад / А. А. Кириченко, В. Д. Басай, Е. В. Кириленко и соавт. В: Четвер-

тый Пермский конгресс ученых-юристов. Международ. науч.-практ. конференция, 18.10.2013 г. Пермский нац. исслед. ун-т. РФ, с. 56-57.

36. Вандер М. Б., Маланьина Н. И. *Работа с микрообъектами при расследовании преступлений*. Саратов, 1995, 118 с.