



Expertiza fototehnică.

ELABORAT: POLUHIN ALEXANDRU

Introducere



Expertiza fototehnică este una dintre genurile investigațiilor criminalistice, al căror obiect sunt imaginile fotografice cu conținuturi și proprietăți foarte diferite, inclusiv pe medii digitale. Scopul acestei examinări este de a stabili modelele în care a fost obținută imaginea, tipul de echipament pentru crearea acestuia, identificarea editării, precum și o serie de alte sarcini, a căror soluționare este necesară în cazurile administrative, penale și de arbitraj.

Există următoarele tipuri de expertiză fotografică:

- imagini fotografice, mijloace pentru fabricarea lor;
- materiale foto, reactivi;
- cercetare cuprinzătoare a imaginilor digitale.

Desigur, specialistul care efectuează studiul trebuie să aibă cunoștințe aprofundate asupra tipului specific de examinare. Diferența dintre lucrările pe suporturi de hârtie, echipamentele digitale, fotografice de diferite intervale de timp este enormă. Pentru a studia imaginile uzuale au nevoie de cunoștințe în domeniul chimiei, științei materialelor, fizicii. Un studiu al fotografiilor digitale necesită cunoștințe profesionale de tehnologie modernă, calculatoare și echipamente de tipărire.



Întrebări pentru examinarea imaginilor fotografice (imagini):

- A fost fotografia făcută prin fotografia naturii sau o reproducere fotografică? Dacă da, cum se face originalul?
- Fotografia prezentată (negativă) a fost luată în conformitate cu regulile tehnologice ale procesului fotografic?
- Ce fel de iluminat (solar sau artificial) a fost folosit pentru fotografiere?
- A retușat fotografia?
- Care este dimensiunea subiectului descris în fotografie?
- Care este distanța reală dintre obiecte (detalii despre obiecte) afișate în imagine?
- Care sunt motivele pentru defectele din această imagine?
- Este obiectul, camera, o parte a zonei reprezentate pe fotografiile (negative)?
- Ce perioadă de timp are această fotografie?
- Această imagine a fost colorată, colorată și, dacă da, în ce mod?
- Obiectul însuși are detaliile afișate în imagine sau sunt pictate?
- Sa folosit montajul fotografic pentru a face această imagine?
- Ce imagine a fost anterior în fotografia prezentată (tăiată, decolorată, parțial ascunsă de stratificarea materiei străine)?





Product B

Cum îți dai seama în 4 pași dacă o fotografie a fost modificată în Photoshop

Regăsim fotografiile modificate în programe de editare atât în reviste, cât și pe posterele care anunță un spectacol, pe rețelele de socializare sau chiar și pe website-urile de știri.

Este destul de greu să îți amintești dacă majoritatea lucrurilor pe care le-ai văzut au fost modificate, fie că vorbim despre o șuviță de păr sau o fotografie schimbată considerabil.

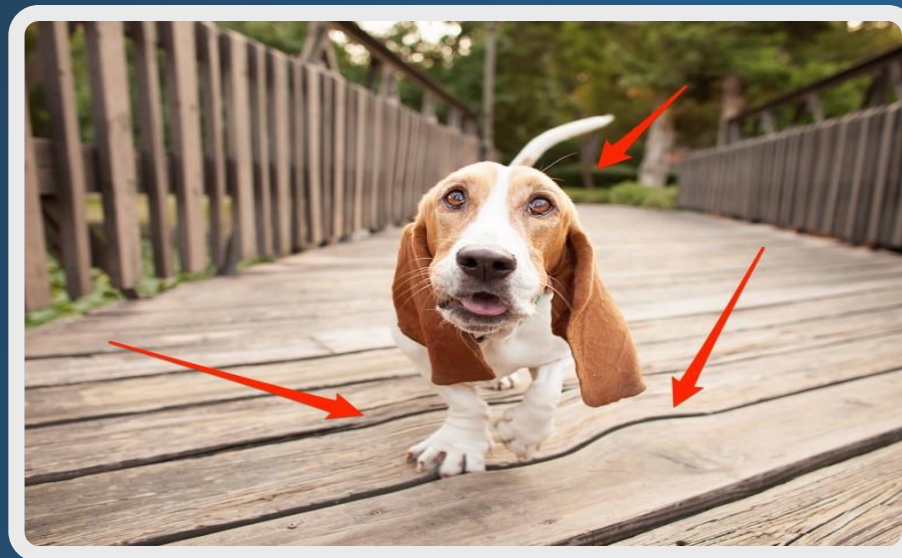
Expertul în editare **Jim De Yonker**, fondator al companiei **Lux My Photo**, a dezvăluit pentru *Tech Insider 4* **semne vizibile care demonstrează că o imagine a fost photoshopată.**

1. Fundalul apare distorsionat sau modificat
2. Se pune accent pe toate detaliile din imagine
3. Nu sunt riduri sau pori pe fața subiectului
4. Există modele în fotografie care nu au ce să caute acolo

1. Fundalul apare distorsionat sau modificat

Spre exemplu, în fotografia de mai jos nu era necesară niciun tip de modificare. În ultima perioadă, tot mai multe vedete folosesc aplicații de editare foto care le permite să își modifice forma corpului. Singura problemă este că acestea nu acordă atenție fundalului, iar o distorsionare a decorului poate fi sesizată cu ușurință atunci când s-a exagerat cu modificările.

„Atunci când împingi o coapsă pentru a părea mai slabă, iar în spate ai un decor, de cele mai multe ori, persoanele nu vor rezolva problema cu acesta”, spune De Yonker. „Dacă împingi șoldul, iar în spate ai un toc de ușă, acesta se va modifica și nu va mai fi drept, așa cum este normal.”



2. Se pune accent pe toate detaliile din imagine

Când toate detaliile din imagine sunt clare, sunt șanse mari ca fotografia să fi fost modificată în Photoshop. „Dacă ai persoane care sunt la 15 metri una de celaltă, persoane din spate ar trebui să nu se vadă clar”, spune De Yonker. „Dacă totul este clar, cel mai probabil s-a intervenit asupra fotografiei. Nici o cameră nu poate să facă cu adevărat acest lucru.”

Uneori, poate fi vorba numai de modificarea culorilor în Photoshop sau oricare altă aplicație asemănătoare, dar când întreg peisajul este clar și colorat, cel mai probabil, au fost folosite 3 sau 4 fotografii pentru a obține produsul final, în totalitate clar.



3. Nu sunt riduri sau pori pe fața subiectului

„O mulțime de aplicații slabe nu fac decât să estompeze fața, în loc să o corecteze așa cum reușește să o facă un profesionist”, explică De Yonker.

Experții care lucrează în Professional Photoshop sunt artiști care se uită la imagine și se asigură că aceasta rămâne realistă, chiar și atunci când ai înlăturat pistrii sau ai corectat anumite imperfecțiuni ale pielii. Dar, aplicațiile care modifică imaginile sau Photoshopul sunt doar software-uri, așa că expertul spune că acestea nu iau în considerare aspectul final.

„Când îți faci retușul pielii, acestea estompează de fapt culorile și le amestecă astfel încât rezultatul final nici măcar nu mai seamănă cu pielea”, precizează De Yonker. „Vei arăta ca și când ai fost pictat.”



4. Există modele în fotografie care nu au ce să caute acolo

O metodă total neprofesionistă, pe care o folosesc toți amatorii „photoshopiști”, este să cloneze sau să copieze o anumită zonă din fotografie și să o insereze în altă parte. „*Vor exista semne că s-a copiat, iar ochiul uman sesizează extrem de repede aceste modele*”, afirmă De Yonker.

Modelele ar putea să nu pară o problemă la început, dar creierul uman este setat așa încât îi este destul de greu să treacă peste greșelile de clonare. Un aspect foarte important pe care îl precizează expertul este că amatorii tind să facă această greșeală în mod special atunci când își repară pielea.

„*Atunci când vor să îndepărteze un semn de pe piele, multe persoane copiază bucata de piele și o lipesc în altă parte*”, spune acesta. „*Dar, dacă nu o faci corect, vei vedea un model care se repetă de mai multe ori. Nu te vei gândi la asta ca la o problemă majoră, în mod special atunci când încă editezi, dar atunci când vei da un pas în spate și te vei uita din nou cu atenție, vei sesiza problema.*”

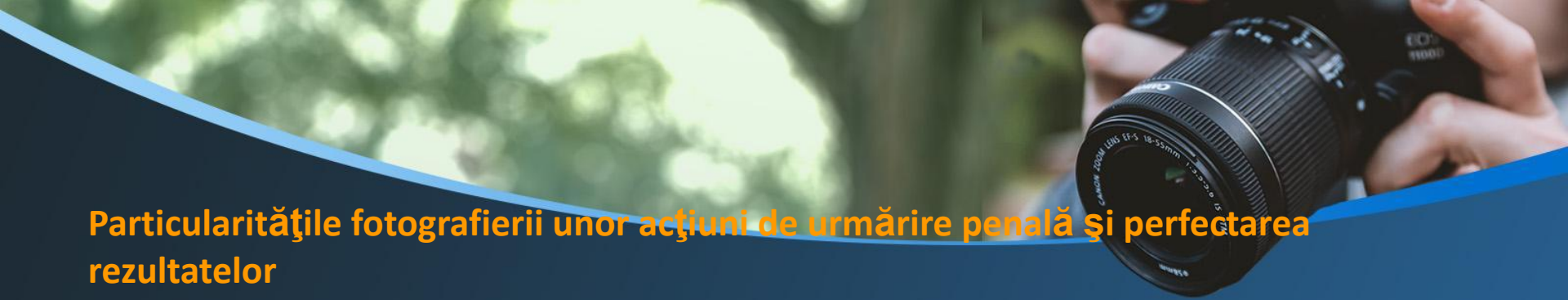


Trebuie remarcat faptul că studiul imaginilor fotografice în anumite cazuri poate fi inclus în competența nu a expertizei fototehnice, ci a altor tipuri de examinări.

Astfel, identificarea unei persoane descrisă într-o fotografie în funcție de aspectul ei nu se încadrează în competența unei examinări fototehnice: există un tip dezvoltat de examinare criminalistică - examinare portretistica, care are identificarea unei persoane pe baza unor modele de schimbări în aspectul său (de exemplu vârsta cauzată de boală , precum și în funcție de condițiile de fotografiere - iluminare, unghi).

Fotografia judiciară devine în ritmuri accelerate un domeniu al expertizelor criminalistice, apelînd la etapa actuală la examinarea prin radiația infraroșie și alte dispozitive performante. O parte a muncii de detectiv a fost dintodeauna expunerea unei istorii despre infracțiune prin intermediul pozelor, iar fotografia operativă realizată la fața locului a avut mereu propriile standarde, superioare celor înaintate de instanțe. Fotografiile digitale trebuie să aibă standarde de același nivel , întrucît pot fi cu ușurință retușate prin intermediul computerului. Experții amatori în materie de fotografie sunt uneori acceptați de instanțe în chestiuni de specialitate, iar laboratoarele foto utilizează frecvent metode ce implică radiația infraroșie, ultravioletă și Roentgen.





Particularitățile fotografierii unor acțiuni de urmărire penală și perfectarea rezultatelor

Fotografia se utilizează practic la efectuarea tuturor acțiunilor de urmărire penală. Regimul procesual și tactica criminalistică, scopul acțiunilor efectuate, determină particularitățile metodelor și procedeele de fotografiere. În procesul de cercetare a locului faptei, este necesar a fixa vederea generală a stărilor de fapt, a locului infracțiunii, a obiectelor și urmelor descoperite, legate cauzal cu fapta cercetată.

În astfel de cazuri, o complexitate sporită prezintă fotografia de detaliu a unor obiecte și urme, care trebuie să fie destul de clare, fiind recunoscute după fotografie. Acest lucru poate fi realizat prin senzibilizarea contrastului caracteristicilor obiectelor fotografiate. Exemplu: urmele de mâini invizibile sau slab vizibile se tratează cu prafuri dactiloscopice.

La prezentarea spre recunoaștere, fotografia urmărește scopul de a fixa în mod ilustrativ, obiectele ce urmează a fi recunoscute, cum ar fi: persoanele, animale, obiecte, etc., precum și procesul și rezultatele acestei acțiuni de urmărire penală.

Obiectele recunoașterii se fotografiază mai întâi de toate împreună, iar apoi obiectul recunoscut se fixează aparte, după regulile fotografierii în detaliu sau cu respectarea regulilor fotografiei semnalmentelor.

Fotografierea în cadrul experimentului, are la fel, scopul de a imagina etapele importante acestui proces, precum și rezultatele obținute. Fotografiile obținute se sistematizează, conform etapelor desfășurării actelor de urmărire și a experimentelor efectuate.

Fotografia la verificarea declarațiilor la fața locului se realizează în scopul fixării rutei mișcării participanților la această acțiune de urmărire penală, participanți a căror depoziție de verifică. Pe parcursul mișcării, de regulă, se aplică fotografia schiță.

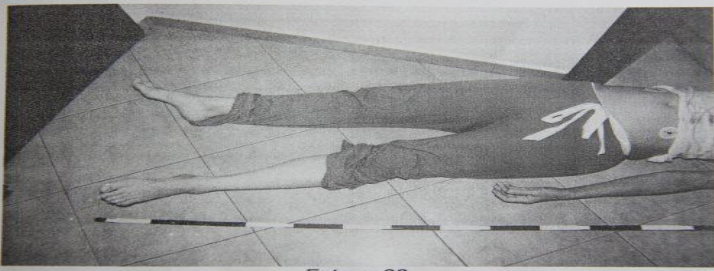


Foto nr.38



Foto nr.54

- Cadavrul se fotografiază la locul descoperirii acestuia din 3 puncte, și anume din părțile laterale și din sus. Este important să fixăm întâi de toate poziția și aspectul general al cadavrului. În cazul descoperirii unui cadavru dezmembrat, fiecare din părțile lui se fotografiază la locul descoperirii acestuia.

În cazul exhumării cadavrului, se fotografiază succesiv imaginea generală a mormântului, sicriul în mormânt și extras din mormânt, precum și cadavrul după deschiderea capacului sicriului. În cazul examinării medicale a persoanelor, fotografia urmărește scopul de a fixa pe corpul victimei urmele infracțiunii și semnalmentele ei particulare.

În acest caz, este important a respecta normele etice. Este indmisibilă fotografierea corpului dezgolit, fiind fixate doar unele părți ale acestuia. Fotografierea în cazul percheziției, se realizează în scopul fixării stărilor de fapt a procesului și rezultatelor acestor acțiuni de urmărire penală. Este obligatoriu să fie fixate obiectele care nu pot fi păstrate la dosarul penal.



Foto nr.50



Fotografia judiciară de examinare

Fotografia judiciară de examinare a căpătat o răspîndire largă la efectuarea expertizelor și a examinărilor criminalistice preliminare a urmelor la fața locului.

Cu ajutorul acestei fotografii, se soluționează următoarele sarcini:

- Fixarea obiectelor cercetate sau a fragmentelor acestora, cu o mărire considerabilă, ceea ce permite a demonstra ilustrativ, caracteristicile particulare;
- Relevarea și fixarea caracteristicilor invizibile, cu ajutorul ochiului neînarmat, a obiectelor cercetate;

Cercetările fotografice judiciare se efectuează cu aplicarea unor metode speciale, cum ar fi:

- Micro și macro fotografia;
- Fotografia de contraste;
- Fotografia separatoare de culori, etc

Micro – fotografia se realizează cu utilizarea microscopului. Prin ea se fixează detaliile obiectului examinat, imperceptibile ochiului uman. Micro-fotografia permite a soluționa sarcini de identificare și de diagnostică criminalistică.

Fotografia de contraste și separatoare de culori se utilizează pentru a releva și fixa texte slab vizibile, înlăturate chimic sau acoperite cu cerneală și anumite înscrisuri șterse. Fotografia de contraste de asemenea, permite de a evidenția cele mai întunecoase și cele mai deschide elemente ale obiectului fotografiat.

Fotografia cu radiații infra-roșii este pe larg folosită, pentru cercetarea urmelor tragerii de la distanță mică.