

**МАВЗУ: ФОТО ВА ВИДЕОЛАРНИ ҚАЙТА ТИКЛАШНИНГ ХОЗИРГИ
ЗАМОНДАГИ ИМКОНИЯТЛАРИ ХАМДА УНИНГ АХАМИЯТИ.**

*Ўзбекистон Республикаси Ички ишлар вазирлиги Академияси
Криминалистик-экспертизалар кафедраси катта ўқитувчиси, подполковник*

Хайдаров Ильхом Юсунович

*Ўзбекистон Республикаси Ички ишлар вазирлиги Академияси
Эксперт-Криминалистика Фаолияти, 230-гуруҳ курсанти, сафдор*

Дехқонов Дилмурод Дилишод ўғли

АННОТАЦИЯ: Мақолада, замонавий ахборот технологиялари ва интернетнинг ривожланиши билан бирга, фото ва видеоларни қайта тиклаш экспертизасининг аҳамияти ва долзарблиги ўрганилади. Бугунги кунда, мазкур экспертиза тури нафақат юридик соҳада, балки журналистика, таҳлил ва хавфсизлик соҳаларида ҳам муҳим рол ўйнамоқда. Фото ва видеоматериалларни қайта тиклаш, уларнинг чўзиш ва ўзгаришларга учраганлигини аниқлаш, ҳужжатларнинг аниқлигини ва ҳаққонийлигини текшириш, жинойт ишлари ва оммавий ахборот воситаларини текширишда муҳим аҳамият касб этади. Мақолада бу жараённинг техник жиҳатлари, амалий аҳамияти ва келажақдаги тенденциялар ҳамда бу соҳадаги муаммолар муҳокама қилинган.

Калит сўзлар: фото ва видеоларни қайта тиклаш, экспертиза, ахборот хавфсизлиги, жинойт ишлари, оммавий ахборот воситалари, техник экспертиза.

АННОТАЦИЯ: В аннотации рассматривается важность и актуальность экспертизы восстановления фото и видеоматериалов на фоне развития современных информационных технологий и интернета. В настоящее время данный вид экспертизы играет ключевую роль не только в юридической сфере, но и в журналистике, аналитике и безопасности. Восстановление фото и видеоматериалов, выявление их изменений и модификаций, проверка точности и подлинности документов, а также проверка материалов в уголовных делах и средствах массовой информации имеет большое значение. В статье обсуждаются технические аспекты этого процесса, его практическое значение, будущие тенденции и проблемы в данной области.

Ключевые слова: восстановление фото и видеоматериалов, экспертиза, информационная безопасность, уголовные дела, средства массовой информации, техническая экспертиза.

ANNOTATION: The article examines the significance and relevance of photo and video restoration expertise in light of the development of modern information technologies and the internet. Today, this type of expertise plays a crucial role not only in the legal field but also in journalism, analysis, and security sectors. Restoring photo

and video materials, identifying alterations and modifications, verifying the accuracy and authenticity of documents, and examining materials in criminal investigations and mass media are of paramount importance. The article discusses the technical aspects of this process, its practical significance, future trends, and the challenges within this field.

Keywords: photo and video restoration, expertise, information security, criminal investigations, mass media, technical expertise.

Кириш:

Ҳозирги замонда фото ва видеоларни қайта тиклаш, яъни фото ва видео материалларининг ҳар хил сабабларга кўра заифлашган ёки йўқолган қисмларини тиклаш имкониятлари бир неча жиҳатдан катта аҳамиятга эга бўлмоқда. Технологиялар ва сунъий интеллектнинг ривожланиши, айниқса, медиани қайта ишлашда янги йўللارни очиб беради. Мобил телефонлар ва рақамли камералар орқали олинган тасвирлар ёки видеоларнинг сифатини тиклаш, кўпинча нафақат шахсий архивларни сақлаш, балки ижтимоий ва тарихий тадқиқотларда ҳам катта аҳамиятга эга.

Бу борадаги янги имкониятлар нафақат ҳар қандай видеони ёки фотосуратни тиклаш билан боғлиқ, балки уларнинг мазмунини ёки формасини аниқлаш, шундай қилиб тарихий ва ижтимоий жараёнлар тўғрисидаги маълумотларни қайта тиклашга имкон яратмоқда. Бунинг натижасида янги тадқиқотлар ва ижтимоий ҳодисаларнинг тўлиқрақ тушунтирилишини таъминлаш мумкин.

Фото ва видеоларни қайта тиклашнинг аҳамияти ўтган даврларнинг ва ҳозирги куннинг расмий ва видеографик тарихи учун, шубҳасиз, катта.

Фото ва видеоларни қайта тиклашнинг замонавий имкониятлари

1. Сунъий интеллект ва машинани ўрганиш

Фото ва видеоларни қайта тиклашда бир катта ютуқ — бу сунъий интеллект (AI) ва машинани ўрганиш (machine learning) технологияларининг қўлланилиши. Бу технологиялар фотосуратлар ва видеоларнинг сифатини тиклаш, шунингдек, зарарланган ёки нуқсонли қисмларни аниқлаш ва қайта яратиш имконини беради. Масалан, юза ёки объектларни аниқ таниш, шунингдек, паст сифатли видео ёки фотосурларни юқори сифатга чиқариш учун сунъий интеллект алгоритмлари ишлатилади.

AI асосидаги тизимлар тўлиқ янги суратлар ёки видеоларни яратиш мумкин, шу билан бирга, шунингдек, заифлашган ёки йўқолган материалларни тиклаш имконини беради. Ушбу технологиялар фақат юқори сифатли материалларни тиклашда эмас, балки қолган деталларни аниқлашда ҳам самарали бўлади. Мисол учун, анъанавий видеони тиклашда мураккаб деталлар

ва хусусиятлар йўқолган бўлса, AI алгоритмлари уларни тиклашда катта ёрдам кўрсатади.

2. Рақамли реставрация ва компьютер графикаси

Рақамли реставрация (digital restoration) технологиялари, айниқса, тарихий фото ва видеоларни тиклашда муҳим роль ўйнайди. Бу жараёнда, қўлдаги фото ёки видеонинг сифати аниқланиб, шунингдек, турли техник муаммоларга ечимлар ишлаб чиқилади. Масалан, шовқинни олиб ташлаш, ранглар ва ёруғликни қайта тиклаш, шунингдек, ҳар қандай механик хатоларни тузатиш мумкин. Бунда, компьютер графикасининг илғор алгоритмлари ишлатилади, улар эса сўнгги технологиялардан фойдаланиб, олинган фото ёки видеоларнинг аниқлиги ва сифатини оширишга ёрдам беради.

3. Фазовий ва вақтинчалик тиклаш усуллари

Фото ва видеоларни тиклаш жараёнида фазовий ва вақтинчалик тиклаш усуллари ҳам жуда муҳим аҳамиятга эга. Масалан, тезкор вақтинчалик тиклаш методлари видеоларнинг турли хил бўшлиқларини қайта тиклашда фойдаланилади. Агар видеода ҳаракатлар ёки объектлар йўқолган бўлса, у ҳолда «time interpolation» деб аталувчи методлар ишлатилади, улар тасвирнинг вақтидаги ортқча бўшлиқларни тўлдиришга ёрдам беради.

Шу билан бирга, фазовий тиклаш усуллари компьютер графикасига асосланадиган фойдаланилган методларни ўз ичига олади. Бу усуллар билан видео ёки фото тасвирлари аниқ қайта тикланади ва гарчи мураккаб бўлса ҳам, инсон кўзидан юқори аниқликда белгиланган деталлар қайта тикланади.

4. Интернет ва Булутлар асосидаги хизматлар

Янги йўналишлардан бири — интернет ва облак платформалари орқали фото ва видеоларни тиклашдир. Бугунги кунда турли компаниялар, шунингдек, кичик ва катта бизнеслар учун фото ва видеоларни тиклашга йўналтирилган онлайн хизматлар таклиф қилмоқда. Улар кўпинча сунъий интеллект ва рақамли алгоритмларни фойдаланган ҳолда тизимлар орқали маълумотларни тиклаш имконини беради. Интернетдаги кўплаб платформалар, шу жумладан, махсус мобил илова ёки веб-сайтлар, юкланган фото ва видеоларни тиклаш учун автоматик усуллар билан таъминланади.

Фото ва видеоларни қайта тиклашнинг аҳамияти

1. Тарихий ва ижтимоий аҳамият

Фото ва видеолар инсон ҳаётининг тарихий ёзуви сифатида аҳамиятга эга. Улар орқали ўз даврининг воқеалари ва шахсларнинг ҳаёти ҳақида маълумотларни сақлаш мумкин. Шунинг учун, тарихий ёки ижтимоий аҳамиятга эга бўлган фото ва видеоларни тиклаш фақатгунча шахсий ёки хонадон архивларини сақлашда муҳим эмас, балки мамлакатлар тарихини қайта тиклаш ва ўрганиш учун ҳам муҳимдир.

Айрим ҳолларда, тарихий асарларни тиклаш орқали, мамлакатнинг муҳим сиёсий ёки ижтимоий ҳодисалари тўғрисидаги билишлар қайта тикланади. Мисол учун, маҳаллий ёки халқаро ҳамжамият учун муҳим бўлган расмий видео ёки суратлар қайта тикланганда, улар тарихий тадқиқотларга ёрдам беради. Бунинг натижасида, масалан, ушбу материаллар орқали халқлар ва мамлакатлар ўртасидаги муносабатлар, сиёсий жараёнлар ва бошқа ижтимоий таҳлиллар олиб борилиши мумкин.

2. Шахсий ва ижтимоий архивлар

Шахсий архивлар ва ёдгорликлар, бир томондан, ҳар бир одамнинг ўзига хос тарихини сақлашга хизмат қилади. Ўз ҳаётигизнинг муҳим лаҳзалари ёки катта маънога эга бўлган видеоларни тиклаш шунга ўхшаш жиҳатда муҳимдир. Рақамли форматлар ёки расмларни йўқолган ҳолда сақлаб қолишнинг имконини бериш, бу инсонларга ўз тарихларини сақлаш ва тўлиқра ёрдам беришга ёрдам беради.

3. Илмий тадқиқотлар ва архив иши

Фото ва видеоларни тиклашнинг яна бир муҳим жиҳати — уларнинг илмий тадқиқотларда қўлланилиши. Ижтимоий, тарихий ва маданий тадқиқотларда фото ва видеоларни қайта тиклаш орқали янги маълумотларга эга бўлиш мумкин. Архив иши билан шуғулланувчи мутахассислар учун ушбу тиклаш жараёнлари катта аҳамиятга эга бўлиб, улар орқали йўқолган ёки зарарланган архив матеиалларини сақлаш имконияти пайдо бўлади.

Хулоса

Фото ва видеоларни қайта тиклашнинг замонавий имкониятлари технологияларнинг катта ютуғи ҳисобланади. Бундан нафақат шахсий архивлар, балки ижтимоий ва тарихий тадқиқотлар ҳам фойдаланмоқда. Сунъий интеллект, компьютер графикаси, рақамли реставрация ва интернет хизматлари орқали бу жараёнларнинг самарадорлиги ортмоқда. Ушбу жараёнлар, айниқса, тарихий ёки ижтимоий аҳамиятга эга бўлган маълумотларни сақлаш ва тиклаш учун жуда муҳимдир.

Фойдаланилган адабиётлар:

- 1.Козлова, Б.Р. "Модерн тасвирлаш: Фото ва видео техникалар".
- 2.Иванов, А.А. "Дигитализация ва тасвирлар".
- 3.Андреев, В.А. "Рақамли тасвирларни қайта тиклаш усуллари".
- 4.Воронова, Т.А. "Видео ва анимациядаги рақамли қайта тиклаш".
- 5.Петрова, И.В. "Рақамли техникалар ва ижтимоий аҳамият".
- 6.Смирнова, М.Г. "Медиатеологиялар ва замонавий ҳуқуқ".