



УГОЛОВНЫЙ ПРОЦЕСС

УДК 34.06

Ғ.Ж. СУЛЕЙМАНОВА

*Қазақстан Республикасының ІІМ М.Бөкенбаев атындағы
Ақтөбе заң институты бастығының
ғылыми жұмыс жөніндегі орынбасары
З.Ф.К.*

Р.А. МЕДИЕВ

*Қазақстан Республикасының ІІМ М.Бөкенбаев атындағы
Ақтөбе заң институты ғылыми-зерттеу және
редакциялық-баспагерлік жұмысын ұйымдастыру бөлімінің бастығы
(PhD) докторы*

ОҚИҒА БОЛҒАН ОРЫНДА ТЕРГЕУШІНІҢ ІСІН АВТОМАТТАНДЫРУ

Түйін

Оқиға болған орынды тексеру ерекше маңызды тергеу ісі болып, ал оны өткізудің тиянақтылығы сотқа дейінгі тергеу ісін толық әрі сапалы іске асуын қамтамасыз етеді. Алайда, тәжірибеде тергеу істері бүгінгі таңға дейін оқиға болған орынды тексеруді өткізу барысында жоспарларды (схемалар) миллиметрлік масштаб қағазына немесе блокноттарға белгілеп алынады. Аталған ғылыми мақалада авторлар планшеттерде, смартфондарда немесе ноутбуктарда және персоналдық компьютерлерде бағдарламалық қамтамасыздандыру көмегі арқылы тергеушінің жұмысын автоматтандыру ұсынылады. Бұл өз кезегінде оқиға болған орынды тексеруді сапалы тексеріп қоймай, айғақтарды жинау мен талдау жасауды тез әрі уақытында өткізу, сонымен қоса ақпараттардың қайталануы, айқындалмауы, қателігі, жоғалуы тәрізді мәселелердің алдын алуға септігін тигізеді.

Түйін сөздер: Оқиға болған орынды тексеру, тергеу әрекеттері, жоспарлар (схемалар), тергеушінің ісін автоматтандыру, мобилді жұмыс орны, тұрақты жұмыс орны, 3D, 2D моделдеу.

Аннотация

Осмотр места происшествия является исключительно важным следственным действием, а тщательность его проведения обеспечивает полноту и качество осуществления досудебного расследования. Однако, до сегодняшнего дня в следственной практике при проведении осмотра места происшествия планы (схемы) вычерчивают в масштабе на миллиметровой бумаге или просто в блокноте. В представленной научной статье «Оқиға болған орында тергеушінің ісін автоматтандыру» авторами предлагается автоматизировать работу следователя при помощи программного обеспечения, установленного на планшетах, смартфонах или ноутбуках и персональных компьютерах. Это, в свою очередь, позволит не только результативно провести осмотр места происшествия, но и провести фиксацию, сбор и анализ доказательств быстро и в срок, а также позволит решить такие проблемы как дублирование, неточность, ошибки, потеря информации.

Ключевые слова: Осмотр места происшествия, следственные действия, планы (схемы), автоматизация работы следователя, мобильное рабочее место, стационарное рабочее место, 3D, 2D моделирование.

Annotation

Examination of the scene is extremely important investigative action, and thoroughness of the process ensures the completeness and quality of the pre-trial investigation. However, until today in investigative practice at the site inspection the plans of the scene (the scheme) are drawn to scale on graph paper or just in a notebook. In the presented scientific article the authors propose to automate the work of the investigators using software that is installed on tablets, smartphones, laptops and personal computers. This, in turn, will not only effectively carry out inspection of the scene, but also to conduct fixation, to collect and analyze the evidence quickly and in timely manner, and will solve such problems as duplication, inaccuracy, errors, loss of information.

Key words: Crime scene investigation, investigative actions, plans (schemes), automation of the investigator's work, mobile workplace, stationary workstation, 3D, 2D modeling.

Қазақстан Республикасының Ішкі істер министрі Қалмұханбет Қасымов 2016 жылды қорытындылай отырып жыл басынан Ішкі істер органдарымен 331,5 мың қылмыстық істер тіркелгенін, ал елімізде кримогендік жағдайға мүлік ұрлау басты әсерін тигізеді, олар қылмыстық құрылымда 60 пайыздан аса үлесін құрайды, ал бес аймақта ұрлықтың үлесі 70 пайызды, яғни бұл Қостанай, Солтүстік Қазақстан, Батыс Қазақстан, Ақмола, Атырау облыстары мен Алматы қаласы [1]. Сонымен қоса 2017 жылда ішкі істер органдарымен ішімдік ішкен жағдайда жасөспірімдермен жасалған қылмыстардың көбейуінің мәселелері басым шешілетін болады.

Қазақстан Республикасының Бас прокуратурасының мәліметтері бойынша жыл сайын 40 мыңға жуық мүліктік қылмыстар ашылмаған болып қала береді, ол үш жыл ішіндегі қылмыстардың жалпы санындағы үлес салмағының 70-75 пайызын құрайды [2].

Жалпы бұл жаңа технологиялар, құралдар мен әдістердің аз қолданылуының есебінен тергеу әрекеттерінің төмендігін көрсетеді.

Қылмысты ашу мен тергеуді сәтті өткізудің ең басты кепілі бұл оқиға болған орынды сапалы өткізу болып табылады.

Қазақстан Республикасының ҚПК 219, 220 бб. сәйкес оқиға болған орынды тексеру маңызды, әрі жеделдікті талап ететін тергеу ісі, ал оны жүргізудің тиімділігі сотқа дейінгі тергеуді өткізудің толықтығы мен сапалылығын қамтамасыз етеді. Тексеруді өткізу ауыр және аса ауыр қылмыстардың, мысалы жарылғыш құралдар, ұрлық, тонау және т.б. арқылы жасалған қылмыстарды ашу кезінде ерекше маңызға ие.

Оқиға болған орынды тексерудің негізгі принциптеріне: заңдылық, уақыттылық, толықтық, жоспарға сәйкестік, объективтілік жатады. Соның ішінде оқиға болған орынның қорытындыларын фиксациялаудың кең таралған әдістеріне жоспарлар мен схемаларды құрау жатады, олар тексеру хаттамасында баяндалғанды жақсырақ түсінуге көмектеседі, кейіннен куәгерлер мен айыпталушылардың айғақтарын нақтылауға септігін тигізеді.

Тергеушілерге арналған анықтамада оқиға болған орынды тексеру: жоспарлармен сызбаларды дайындау бағдарлы, шолу, түйіндік және егжей-тегжейлі болуы мүмкін, бағдарлы жоспарды (сызбада) оқиға болған орынды қоршаған ортамен бейнелесе, шолуда - оқиға болған орынды жалпылама; түйіндік - ең маңызды бөлігін, ал егжей-тегжейліде жеке іздер мен құралдар сызылады [3].

Алайда оқиға болған орынды тексерудің барысы мен қорытындыларын анықтау мен іздерді (мысалы, хаттаманы құрау, жоспарды орындау, объектінің сызбасы



мен сұлбасы) алу қойылған тапсырмалармен (рулеткамен/сызғышпен өлшеу, сызбалар/жоспарларды салу, қолдан жазу мен компьютерге енгізу, мәнін енгізу, көшіру, қайта салу және т.б.) қайталанады.

Аталған барлық тергеу жұмыстары өте көп уақыт алады, көшіру барысында қателер, ақпараттың жоғалуы т.б. тергеушінің жұмысқа деген жігерін төмендетеді.

Тәжірибеде тергеу істері бүгінгі таңға дейін оқиға болған орынды тексеруді өткізу барысында жоспарларды (схемалар) миллиметрлік масштаб қағазына немесе жай блокноттарға белгілеп алынады. Осымен қоса тергеуші өзімен қатар рулетка, сызғыш, транспортир мен планшет, «Солтүстік - оңтүстік» бағытына қатысты жергілікті жердің сызбасын бағдарлау үшін компас алып жүруі тиіс. Жоспарларды (сызбаларды) сызу барысында құрылымдардың, құрылыс материалдарының, құрылымдық-техникалық құралдардың, қылмыстың іздері мен қылмыс құралдарының, сонымен қатар топографилық жалпылама белгіленген белгілер қолданылады. Әдетте жергілікті жердің, бөлменің сызбасын сызу үшін 1:20 ден 1:200 дейін масштабтар қолданылады.

Бірақ, қағаз бетіне оқиға болған орынды сызу барысында тергеуші қателік жіберген болса оған барлық қағазды қайта жазу керек болады, себебі қайта редакциялауға келмейді, объектілердің ара қашықтықтары мен объектілердің көлемдерін сызғышпен сызу және сыздада құралдардың, объектілердің, дәлелдемелердің сипаттамасын (каталог бойынша), мәліметтерді белгілеп алу, айғақтарды жазып алу, сұрау, қажетті бөлімдердің фото немесе видео түсірілімін жасау, әртүрлі адамдардан фото немесе видео материалдарын сұрау мен алу, қолжазбалық мәліметтерді цифрлық мәтінге келтіру өте көп уақыт алады, нәтижесінде тергеушінің және жедел-тергеу тобының жеделдігі төмендейді.

Типтік құжаттарды (хаттамалар, актілер) планшеттік компьютер (немесе смартфон) мен мобильдік принтер көмегімен автоматтандыру арқылы уақыт тиімділігін үш есе арттыруға болады.

Сондықтан қылмысты анықтау мен тергеудің тиімділігі мен алдын алу арттыру аймағында тергеуші мен жедел-тергеу тобының жұмысын автоматтандыру қажет.

Әдетте (ақпараттық технологиялар пайда болғанға дейін) тергеушінің жұмысы типтік құжаттарды дайындау, жергілікті жердің сызбалары мен бөлмелердің сұлбаларын, дәлелдеуші аудио, видео, сурет материалдарын дайындаумен байланысты жұмыс тиімділігін арттыру болып табылатын. Қазіргі таңда ақпараттарды жинастыру мобильдік құрылғы, яғна смартфон немесе планшетке орнатылған арнайы бағдарламалар арқылы көптеген мәселелерді шешу мен ақпараттарды жинауға көмектесетін мобилді жұмыс орнына айналады (келесі - МЖО).

Алғашқы МЖО қазіргі уақытта кең таралған смартфондар мен планшеттерде жұмыс жасай бастайды, кейіннен олар «мультитулдарға» айналады. Олардың көмегімен тергеуші бөлменің 2D-сұлбасын, объектілер мен заттарды орналастыруға (дайын кітапхана ішінен) аудио, видео, фото материалдарды кірістіруге (сурет кестелерді автоматты түрде қалыптастыру), дауыс белгілерін текстік белгілерге айналдырып оларды акт немесе хаттама түрінде мобильдік принтерге шығара (несес кейінірек ДК аударуға) алады. Бұл ретте құжаттарды (жоспарлар, сызбалар) редакциялау бірнеше минутты қажет етеді. Жоспарда ГЛОНАСС навигациясы (жергілікті жердің жобасы сақталумен және оны геокоординаттарды кірістірумен графикалық объектілерге толықтырулар жасаумен) ақпараттық желілер мен деректер базасы, сонымен қоса қосымша модульдерді (мысалы, жедел «Фоторобот») шығару секілді жедел ақпараттық қорларды қол жетімді ету. Ара қашықтықтар мен көлемдердің өлшемдерін өлшеу үшін өлшемдерді сызусыз Bluetooth протокол байланысымен қашықтық өлшеуіштен жобаға көшіру көзделуде.

Оған қоса МЖО-ның келесі жобасы IntelRealSense (2017 жылдан бастап жалпы базарға шығады) технологиясымен бірге перспективалы смартфондар мен планшеттерге арналып шығарылады. Олар техникалық мүмкіндікті қамтамасыз ететін 3D жоғары сапалы камералар мен 3D- активті сенсорлармен жабдықталады, яғни:

- тікелей құрылғымен орындалатын ара қашықтықтары мен объектілердің көлемін өлшеу және жоспар сызбаға өлшемдерді ауыстыру;
- жоғары сапалы фотосуреттерді алу (мысалы, оқиғаның әртүрлі детальдарын зерттей отырып алдында түсірілген суреттердің фокусын жақындату, өшіру);
- үш өлшемді сканерлеу, яғни бөлменің 3D жоспарын алуға, сонымен қоса оны 2D сызбаға аударуға, айғақтарды 3D сканерлеу (мысалы, қылмыс қаруы);

Бір жағынан кең ақпараттық мүмкіндіктері (графикалық) бар дербес компьютерлер мен ноутбуктар планшеттерге (смартфондарға) қарағанда жиналған деректерді сақтауға, олардың анализдерін, үш өлшемді визуалдау мен вертуалдауға (бұл жиынтық бөлімі «Тұрақты жұмыс орны», әрі қарай ТЖО деп аталады) арналған нағыз вертуалды полигонға айналады. ТЖО тергеуге және оқытуға қолданылады. МЖО деректерін алу (сақтау), қарау, оқу, деректерді редакциялау мен олардың негізінде деректер базасын жасауды қамтамасыз етеді; жоғары реалистік 3D моделдерді, интерактивті симуляторларды жасауға (көріністер мен сценарийлер) және оларды ойнатуға мүмкіндік туғызады.

Қазіргі уақытта СЖО-ның («Оқиға болған жерді вертуалды тексеру», «Вертуалды іздеу (алу)» РФ тергеу комитетінің аймақтық тергеу басқармасының жұмысында және 40-қа жуық Ресей мен Қазақстанның оқу орындары («Қазақстан Республикасы ІІМ М.Букенбаев атындағы Ақтөбе заң институты, Е.Бөкетов атындағы Қарағанды мемлекеттік университеті, Шәкәрім атындағы Семей мемлекеттік университеті) қолданады.

Мұның ең бірінші перспективалық тапсырмасы болып мобильді құрылғылармен жиналған деректерді шынайы деректер негізінде «вертуалды ортада» әртүрлі оқиғалардың нұсқаларын, тергеу элементтерін жасау, сотта көрсету және т.б. 3D реалистік моделдерді дербес компьютерге аудару болып табылады.

Онымен қоса бұл кешен тергеушілер мен эксперт-криминалистерге:

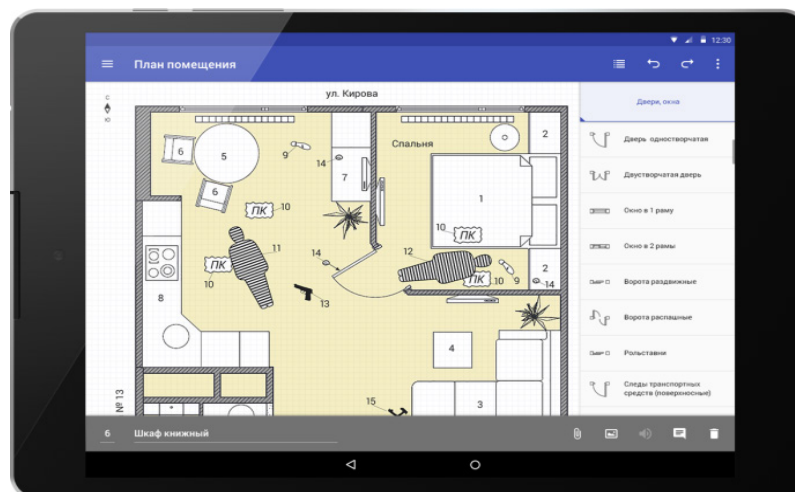
1. Жұмыс уақытын үнемдеуге және оқиға болған орынды есепке алу кезінде деректердің жоғалуының алдын алуға.

2. Еңбек үнемділігі мен эргономиканы арттыруға.

3. Деректерді жинауға қажетті құралдар мен қолданылатын шығын материалдарының мөлшерін (еңбек үдерісінің құнын) азайтуға, деректер базасының кең көлемді деректерге қол жетімділігі (мекен-жайларға, көліктердің нөмірі, саусақ іздері, психотропты заттар каталогы) мен ГЛОНАСС пен GPS координаттарын байланыстыруға.

4. Қызметкерлер мен студенттерді оқыту үшін жиналған деректерді визуалдау мен моделдеуге мүмкіндік туғызады.

Аталған «Оқиға болған орын: толықтырылған қайта құрылым» кешенінің құрылуы мен оның дамуын 2013 жылдан бастап Ресей тергеу комитетінің бас криминалистика басқармасы «Іргелі талдау жүйесі» («Скоково» мүшесі) ИТ компаниясымен бірлесе отырып жүргізеді (1-сурет).



Біздің пікірімізше, бұл біріншіден, оқиға болған орында деректерді автоматтандырудың, екіншіден, деректерді визуалдау мен моделдеу үшін (жұмысқа немесе оқытуға интерактивті симуляторлар мен тренингтер жасауға) жалпылама шешім болып табылады.

Заманауи ақпараттық технологияларды қолдану тергеу мен қылмыстарды ашудың сапасы мен тиімділігін арттырудың бірден бір жолы болып қоймай, сонымен қоса Қазақстан Республикасы мен Ресей құқық қорғау органдары қызметкерлерінің, тергеушілердің, эксперт-криминалистердің қазіргі таңдағы қызметінің қажетті элементі болып табылады.

Бүгінде оқиға болған жерді қарау, тінту, тергеу экспериментінде түрлі нұсқаларды қою кезінде заманауи ИТ құралдарды пайдаланбай дәстүрлі тергеу әрекеттерімен жоғары тиімділікке жету мүмкін емес.

Онымен қоса ИО қызметкерлері Қазақстанда бар ақпараттық технологиялар көбінесе криминалистикалық, дактилоскопиялық есептер мен субъективтік портреттер және автоматтандырылғын деректер базасын құрауға ғана мүмкіндік береді, деректер жинау (қызметті автоматтандыру), тергеу уақытында (деректердің анализі, сценаларды, оқиғаларды, нұсқаларды моделдеу) қолдана алмайды [4].

Алайда, 2000-жылдардағы Қазақстан Республикасы ИМ тапсырмасына сәйкес «FRS SDK» әзірлеуші жинақ базасы негізінде «OBRAZ++» атты жедел - ақпараттық бағытының бет бейне бойынша адамды сәйкестендіру автоматтандырылған ақпараттық-ізвестіру жүйесі өзін жақсы танытты, бірақ уақыт өте келе ол да ескірді.

Дегенмен құқық қорғау ортасындағы ведомстволық регламенттердің бейқамдығына қарамастан қызметті автоматтандырудың жаңа технологиялары мен қызметтердің мобилдігін жоғарылату аяғын алға нық басып келеді.



Соңғы жылы мобилді құрылғылардың (планшеттер, смартфондар) көмегі арқылы тергеушілер мен полицейлер қызметін автоматтандыру туралы шешімдер көбеюде және таралуда, алдыңғы орында АҚШ және Канада «SceneDoc», «Magician CSI», «CrimePad», «IcrimeFighter» және т.б. түр. (2-сурет).

Кезінде телешоуларда ойдан шығарылған көрсетілімдер (CSI: Crime Scene Investigation (CBS Television Studios); NCIS-Naval Criminal

Investigative Service (CBS Television Studios)) «фантастикалығына» қарамастан тергеу әдістерін дамыту үшін мысалдар береді және итермелейді. Расымен соңғы он жыл ішінде криминалистік технологияларда қылмыс орнынан деректерді жинау мен талдау бойынша нағыз жаңалықтар ашылды [5]:

- қылмыс құрбандары болғандардың өлген уақытта болған жасын анықтауда ДНҚ паспорттаудың портативтік әдістері;

- металдар мен материалдар (патрондар мен жарылғыш заттар бөлшектері) бетінен саусақ іздерін қайта қалпына келтіруде жетілдірілген әдістер;

- химиялық және биологиялық қаруды анықтау үшін химиялық реакциялардың әдістері, сонымен қатар есірткі мен жарылғыш заттардың ізін анықтауды жетілдіретін әдістер;

- оқиға болған жерлердің, объектілердің, ИТ технологиялардың «сандық нысанға көшіру» мен «қайта құру» аумағындағы, соның ішінде 3D- сканерлеу мен 3D- моделдеуді әзірлеу;

Криминалистикаға жақын, мысалға киберқауіпсіздік пен сот медицинасы аймағында техника мен технологиялар қарқынды дамуда [6,7]. Компьютерлік (цифрлық) криминалистік технологиялар (компьютерлер мен мобилді құрылғыларда анықталған материалды қалпына келтіру мен зерттеу бойынша қызметтер және басқа да компьютерлік қызметтер мен заттар) қарқындап дамушы және перспективалы он саланың ішіне кіреді [8].

Осылай соңғы жылдары криминалистика мен сот экспертизасында технологиялық табыстар ерекше мәнге ие болды. Өзінің енді дамып келе жатқандығына қарамастан жаңаша компьютерлік, цифрлық және ақпараттық технологиялар мен анықтау құралдары, айғақтарды белгілеу, жинау мен талдау, оқиғалардың нұсқаларын моделдеу қазіргі таңда өте нәтижелі.

Техника аумағындағы инновациялық технологиялар мен ИТ арқасында тергеушілер, эксперт-криминалистер, сот эксперттері мен басқа да құқық қорғау органдарының қызметкерлері бүгінгі таңда оқиғалар мен қылмыстар туралы үлкен көлемдегі деректерді жинауға, оларды кеңінен тиімдірек ашуға, қоғам қауіпсіздігін қамтамасыз етуге және оның деңгейін жоғарылатуға мүмкіншіліктері бар [9,10].

Жаңа бағдарламалық және криминалистік технологиялар орталығында біріншіден оқиға болған орында айғақтарды тиімдірек табуға арналған құрылғылар мен ақпараттық қамтамасыздандырулар бар. Олардың ішіне жылулық камералар (жылу көзінің жоғалуына қарамастан жылу іздерін көрсетеді), спектрлік камералар (қан ізі мен ақуызды анықтайды) және т.б.

Екіншіден, оқиға болған орындар мен маңызды бөлшектердің суретін «есте сақтап» - олардың «цифрлық көшірмелерін» жасау әлдеқайда тиімдірек (сызба, жоба түрінде екі өлшемді көшірмеде объектілерді, айғақтарды, құрбандарды сандық нысанға көшіру және де үш өлшемді көлемдік моделдер - панорамалық камералар, 3D-сканерлер) және жақында сәйкес деректер қорынан нақты уақыт режимінде үлкен көлемдік қосымша ақпараттармен толықтыруды үйренеді, («Augmented Reality» технологиялар шегінде) [11].

Бұл технологиялар стационарлы және мобилді құрылғыларға арналған қосымша ретінде құрылғылар, компьютерлер мен арнайы бағдарламалық қамтамасыздандыру түрінде шығарылады.

Басқа жағынан деректерді тек жинап және белгілеп қана қоймай оларды тиімді талдау қажетті, яғни, біріншіден түсініксіз байланыстарды анықтау, версиялар мен болжамдарды жинастыру. Егер жиналған деректерді визуалдап олар көрнекі түрде ұсынса мұндай тапсырманың шешімін табуға болады. Тергеу барысында тергеуші тек өзіне қатысты тапсырмаларын ғана орындап қоймай (болған оқиға-



ны қалыптастыру мен версиялардың бірнеше рет қайталануы), сонымен қоса сотқа арналған анықталған фактілі деректерді көрнекі түрде көрсетуіне болады.

Оқиға болған орынды қалыптастыру үшін арнайы тергеушілерге жасалған вертуалды симуляторларда (интерактивті тренажерларда) 3D-моделдеу өте жақсы көмегін тигізеді.

Сонымен қатар оқиға болған орынның суретін ұсақ деталдарда есепке алатын 3D-сканерлердің бағыты дамуда (FARO-CADZone визуалдау мен моделдеу мүмкіншілігімен).

Вертуалды симуляторлар түрінде оқиға болған орынды «қайта қалыптастыру», «қайта құруға» қатысты (тренажерлер) жедел қызметтерге өндіруші болып ең бірінші Еуропа (Нидерланд): «XVR», «VSTEP» және т.б. танылды.

Қазіргі таңда мобилді құрылғыларға үлкен көңіл бөлінуі тектен тек емес, себебі біріншіден, олар нәтижелі, екіншіден, олар кеңінен таралған, үшіншіден, мультиқызметті (фото, видеотүсірілім, дауыс ерекшелігін айыру, қызметтер мен деректер базасына қолжетімділік және т.б.) яғни, бір құрылғы бірнеше құрылғының орнын басады.

Қорытындылай келе, «Оқиға болған орынды қайта құру» секілді бағдарламалық қамтамасыздандырудың көмегі арқылы оқиға болған орында тергеушінің жұмыс орнын автоматтандыру:

- бөлме мен заттардың көлемін автоматты түрде алуға (олардың ара қашықтығын санауға), 3D камера көмегімен айғақтарды, объектілерді сканерлеуге, 3D принтерді қосып айғақтардың нақты көшірмелерін шығаруға; үш өлшемдік сканерлердің көмегі арқылы бөлменің 3D жобасын алуға және оны екі өлшемді сызбаға аударуға; сенсорлық экранда текстіні дәстүрлі түрде терусіз дауыс ерекшелігін айыру технологиясы қосымшасының көмегімен жазбалар жасау мен хаттамалау;

- мобилді құрылғының экранында оқиға болған орынмен бірге жергілікті жердің жоспарын құрау мен түсіріп алуға және оларды ГЛОНАСС пен GPS координаттарына байланыстыруға;

- заттарды, объектілерді, айғақтарды (кітапхананың ішіндегі объектілер мен тізімдемеден олардың сипатын жүктеу арқылы) қоса ала отырып оған болған орынның сызбасын құрауға;

- қажет жағдайда жобаны редакциялау мен қайта түзетуге;

- мобилді құрылғымен маңызды бөлшектердің фото, видеотүсірілімін жасауға, аудиотүсініктемелерді сақтауға;

- барлық жиналған деректерді бір тізімдемеге біріктіруге (әр адамнан материалдарды сұраудың қажеті жоқ);

- дайын хаттаманы (акт) фотосуреттермен мобилді немесе стационарлы принтерге (қолжазба деректерін сандық түрге ауыстырудың қажеті жоқ) шығаруға;

- стационарлы компьютерге деректерді өңдеуге, сақтауға, аударуға;

- деректер қорынан ақпаратты сұратуға (мекен-жайлар, көліктер нөмірі, саусақ іздері, психотроптық заттардың тізімдемесі) мүмкіндік береді.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Министр внутренних дел Калмуханбет Касымов назвал приоритет для местной полиции в 2017 году <https://tengrinews.kz/crime/kasyimov-nazval-prioritet-dlya-mestnoy-politsii-v-2017-godu-308945/>

2. Генпрокуратура отмечает низкую раскрываемость преступлений против собственности. – Астана 19 сентября. «Казахстан Сегодня» <https://www.caravan.kz/news/genprokuratura-otmechaet-nizkuyu-raskryvaemost-prestuplenij-protiv-sobstvennosti-228050/>

3. Справочник для следователя «Осмотр места происшествия» издание второе исп. и дополнение «Юридическая литература» –М. 1982 – 268 с.
4. Фесик, П.Ю. Технология использования криминалистической характеристики в раскрытии убийств: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата юридических наук. Специальность 12.00.09 - уголовный процесс ; криминалистика ; оперативно-розыскная деятельность /П. Ю. Фесик ; Науч. рук. В. Ю. Толстолицкий. - Нижний Новгород, 2011. -25 с.-Библиогр. : с. 23.5 ссылок (<http://law.edu.ru/book/book.asp?bookID=1422053>)
5. Jennifer Steele (Senior Marketing Manager, Worldwide Public Sect). Digitizing the crime scene. 2012. <http://www.microsoft.com/government/en-gb/safety-defense/blog/Pages/post.aspx?postId=48&aID=15>
6. Kelly M. Elkins, PH.D., Suzanne E. Gray, M.S.F.S. AND Zoe M. Krohn, M.S.F.S. Evaluation of Technology in Crime Scene Investigation // April 2015 // CS Eye (e-magazine: The home of crime scene science articles) // <http://www.cseye.com/content/2015/april/research/evaluation-of-technology>
7. David J. Roberts, Senior Program Manager, IACP Technology Center. Technology Is Playing an Expanding Role in Policing // Police Chief Magazine 01.2011 http://www.policechiefmagazine.org/magazine/index.cfm?fuseaction=print_display&article_id=2295&issue_id=12011
8. Hot Industries for Startups in 2013 // Forbes // <http://www.forbes.com/pictures/fghj45fjl/4-digital-forensic-services/>
9. Robey, D., Palmer, I., Chilton, N., Dabeedin, J., Ingham, P., Bramble, S. From Crime Scene to Computer Screen: The Use of Virtual Reality in Crime Scene Investigation // <http://www.researchgate.net/publication/246248660>
10. Howard, T.L.J., Gibson S., Murta A.D. Virtual Environments for Scene of Crime Reconstruction and Analysis / Proceedings of SPIE/IS&T, Vol. 3960, San Jose, CA, January 2000, pp41-48.
11. Thomas J. Cowper (New York State Police), Michael E. Buerger (Bowling Green State University) Improving Our View of the World: Police and Augmented Reality Technology // The paper of the Futures Working Group of FBI (<https://www.fbi.gov/stats-services/publications/police-augmented-reality-technology-pdf>)
12. Conciatore J. (National Science Foundation) Police Investigators Revisit Crime Scenes Using Virtual Reality // July 25, 2012 // <http://www.livescience.com/21833-virtual-reality-tool-nsf-ria.html>