

**ЎЗБЕКИСТОН АЛОҚА ВА АХБОРОТЛАШТИРИШ АГЕНТЛИГИ
ТОШКЕНТ АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ УНИВЕРСИТЕТИ**

“Ҳимояга рухсат”

КГД кафедраси мудири

2012 й «__» _____

Битирув малакавий иши

**МАВЗУ: “ТАТУ ҲАҚИДА ЛАВҲА” ОВОЗ
МОНТАЖИ**

Битирувчи	_____	<u>Туякбаев К.А..</u>
	(имзо)	(фамилияси)
Раҳбар	_____	<u>Муратов Н.П..</u>
	(имзо)	(фамилияси)
Тақризчи	_____	<u>Режепов К.Э..</u>
	(имзо)	(фамилияси)
ҲФХ бўйича маслаҳатчи	_____	Абдуллаева С.М
	(имзо)	(фамилия)

ТОШКЕНТ-2012

Мундарижа

КИРИШ	3
1. МУЛЬТИМЕДИА ВА УНИНГ ДАСТУРИЙ ВОСИТАЛАРИ	5
1.1. Мультимедиа	5
1.2. Adobe After Effects	7
1.3. Adobe Premiere дастурий воситаси	22
2. ФИЛЬМЛАРГА ОВОЗ ЁЗИШ ЖАРАЁНЛАРИ	34
2.1. Adobe Premierеда овозларни созлаш.....	34
2.2. ТАТУ ҳақидаги лавҳани овозлаштириш	48
2.3. Фойдаланилган техникалар	57
3. ҲАЁТ ФАОЛИЯТИ ХАВФСИЗЛИГИ.....	65
3.1. Компьютер хоналарида иш жойини ташкил этилишида қўйилган асосий талаблар.....	65
3.1.1. Электр хавфсизликни таъминлаш	67
3.2. Фавкулотда вазиятлар содир бўлиш эҳтимоллигини олдиндан	69
билиш ва баҳолаш.....	69
3.2.1. Фавкулотда ҳолатлар вақтида халқ хужалиги объектларининг турғун ишлашини таъминлаш.....	72
3.2.2. Фавкулотда ҳолатлар оқибатларини бартараф этиш.....	73
ХУЛОСА	77
ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ	78

КИРИШ

Ахборотлаштиришнинг миллий тизимини шакллантириш, иқтисодиёт ва жамият ҳаётининг барча соҳаларида замонавий ахборот технологияларини, компьютер техникаси ва телекоммуникация воситаларини оммавий равишда жорий этиш ҳамда улардан фойдаланиш, фуқароларнинг ахборотга ортиб бораётган талаб-эҳтиёжларини янада тўлиқроқ қондириш, жаҳон ахборот ҳамжамиятига кириш ҳамда уларнинг замонавий тизимларини жорий этиш, мактаблар, касб-ҳунар коллежлари, академик лицейлар ва олий ўқув юртларининг таълим жараёнига замонавий компьютер ва ахборот технологияларини эгаллашга ҳамда уларни фаол қўлланишга асосланган илғор таълим тизимларини киритиш ҳозирги даврнинг муҳим талабларидан биридир.

Республикамизда ахборот коммуникация технологияларини (АКТ) ривожлантириш бўйича қонунлар, фармонлар ва қарорлар қабул қилинган. “Ахборотлаштириш тўғрисида” (2003й.), “Электрон рақамли имзо тўғрисида” (2003й), “Электрон ҳужжат айланиши тўғрисида”(2004й) ва бошқа қонунлар, “Компьютерлаштиришни янада ривожлантириш ва ахборот-коммуникация технологияларини жорий этиш тўғрисида”(2002й), “Ахборот-коммуникация технологияларини янада ривожлантиришга оид қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида” ва бошқа Президент фармонлари, “Компьютерлаштиришни янада ривожлантириш ва ахборот-коммуникация технологияларини жорий этиш чора-тадбирлари тўғрисида” (2002й), “Ахборотлаштириш соҳасида норматив-ҳуқуқий базани такомиллаштириш тўғрисида” ва бошқа ҳукумат қарорлари ишлаб чиқилган [1-3].

Шунингдек ҳозирги вақтда ҳаётни телевидения ва радиосиз умуман тасаввур қилиб бўлмайди. Мазкур битирув малакавий иши (БМИ) ТАТУ ҳақида олинган лавҳага овоз бериш жараёнларини ёритишга бағишланган.

БМИни бажариш учун қуйидаги асосий вазифалар қўйилган:

- ТАТУ ҳақида лавҳа тайёрлаш режасини ишлаб чиқиш;
- ТАТУ ҳақида лавҳани суратга олиш;

- Сурагга олишда фойдаланиладиган техникалар билан танишиб чиқиш;
- Лавҳалар устида монтаж ишларини олиб борувчи дастурий воситалар Adobe After Effects 6.0. ва Adobe Premiere Pro да ишлашни ўрганиш [5-11];
- Ўрганилган дастурий воситалар ёрдамида олинган видео лойиҳани монтаж қилиш;
- БМИ натижаси сифатида алоҳида ҳар хил овоз эффектлари билан бойитилган фильмни ишлаб чиқиш.

Битирув малакавий иши кириш, учта боб, хулоса ва фойдаланилган адабиётлар рўйхатидан иборат.

Кириш қисмида БМИнинг мақсади, асосий қилиниши керак бўлган вазифалар ва боблари бўйича қисқача маълумот берилган.

Биринчи боб монтаж қилиш, мултимедиа ва мултимедиа файллари ҳосил қилишда фойдаланувчи дастурий воситаларга бағишланган.

Иккинчи боб бутунлай университет бўйича лавҳаларни тайёрлаш ва унга овоз бериш жараёнларини монтаж қилиш ва якуний фильмга бағишланган бағишланган.

Учинчи боб эса техника хавфсизлигига бағишланган.

Хулоса қисмида эса БМИ ни бажариш давомида бажарилган ишлар ва натижалар келтириб ўтилган.

1. МУЛЬТИМЕДИА ВА УНИНГ ДАСТУРИЙ ВОСИТАЛАРИ

1.1. Мультимедиа

90-йилларга келиб, шахсий компьютерларнинг қуввати етарлича ривожлангач, компьютернинг овоз ва видео билан ишлаш масаласи ўртага ташланди. Бу муаммоларни ҳал қилиш учун фойдаланувчилар орасида мультимедиа деб ном олган техник ускуналар яратилди. Бу ускуналар таркибига овоз картаси, овоз кучайтиргич ва карнай ҳамда компакт диск номини олган доимий ташқи хотира дискюритгичи киради. Бу уч қурилма билан таъминланган компьютерлар мультимедиа компьютерлари деб аталади.

Овоз билан видео компьютер имкониятларини қанчалик кенгайтирганлигини сезиш учун компютерингизнинг овоз карнайларини ўчириб қўйинг ва овозсиз ишлашга қанча вақт сабрингиз етишини текшириб кўринг. Аминманки, бир соат ҳам ўтмай овозни яна ёқиб қўясиз. Мультимедиа сўзи нимани англатади? Медиа сўзи жуда кўп учрайди ва у кўпинча муҳит деб таржима қилинса-да, мулоқот деган маънода ҳам ишлатилади. Компютер мультимедиа бўлиши учун биринчидан, мультимедиянинг техник таъминоти, иккинчидан, унинг дастурий таъминоти ва учинчидан, мультимедиа ахборотлари мавжуд бўлиши керак.

Дастурий таъминотлар Windows операцион система таркибига кирган бўлиб, уларни чақириш учун Пуск тугмасини босиб, Программи бўлимига киравиз; ундан Стандартные бўлимига ўтиб, ундаги Развлечения бандига киравиз ва ундан керакли дастурни танлаб, ишга туширавиз. Ҳозирги пайтда мультимедиа билан ишлаш учун мўлжалланган кўплаб дастурлар мавжуд. Уларга мисол қилиб, мусиқани ешитиш учун мўлжалланган Винамп (Windows амплифийер - Windows овоз кучайтиргичи); видео кўринишидаги ахборотларни таҳрир қилиш учун мўлжалланган Adobe Ptemier дастурларини келтириш мумкин.

Мультимедиа маҳсулотлари деб, оддий ахборот матн ва графикадан ташқари овоз ва видео ахборотлар ҳам таркибига кирган ва бундан ташқари, оддий видеодан фарқ қилиб, таркибига ахборотлар оқимини бошқариш фармойишлари ҳам кирган дастурий воситаларга айтилади. Мультимедиа маҳсулотларининг жуда оммавийлашиб кетишининг асосий сабаби ҳам уларда ана шу бошқариш фармойишларининг мавжудлигидир. Бу фармойишлар ҳақида тўлиқроқ маълумотга эга бўлиш учун қуйидаги мисолга мурожаат қиламиз.

Оддий китоб масалан, информатика бўйича дарслик варақлар кетма-кетлигидан иборат, бу китобнинг электрон вариантыни бутунлай бошқача қилиш мумкин. Масалан, китоб мундарижасига кириб, керакли бобни танлаб, киритиш тугмасини боссак, электрон китоб ана шу бобни экранга чақиради ва биз у билан танишишимиз мумкин. Бу бобдаги бирон-бир тушунча бизга нотаниш бўлса, уни ажратиб яна киритиш тугмасини боссак, бу тушунча батафсил тушунтирилган варақ экранга чиқади ва у билан танишиб, қайтиш тугмасини боссак, яна аввалги бобга қайтиб ўтамыз.

Электрон китоб матнидаги бу каби бир жойдан иккинчи жойга ўтишлар гипербоғланишлар деб аталади. Гипербоғланишлар билан тўлдирилган матн гиперматн деб аталади. Мультимедиа маҳсулотлари ана шу гиперматнларнинг ўзидир, фақат унинг таркибига матн ва график ахборотлар билан бирга овоз ва видео ахборотлар ҳам киради. Масалан, зоология дарслигида булбуллар ҳақидаги мавзу билан танишиб чиқаётиб, унинг овозини ешитиш ёки география дарсида ўлканинг экологик ҳолини ўрганаётиб, дарё қирғоқларининг емирилиши жараёни акс этган видеолавҳалар билан танишиш бир томондан дарснинг қизиқарлигини оширса, иккинчи томондан унинг самарадорлигини кўтаради.

Мультимедиа маҳсулотларига

- электрон каталоглар;
- электрон китоблар;
- биргаликда малака ошириш, ўқиш, ўрганиш;

- тижорат ва маркетинг тақдимотлари;
- ўқув тренажёрлари;
- компьютер ўйинлари ва бошқалар мисол бўла олади.

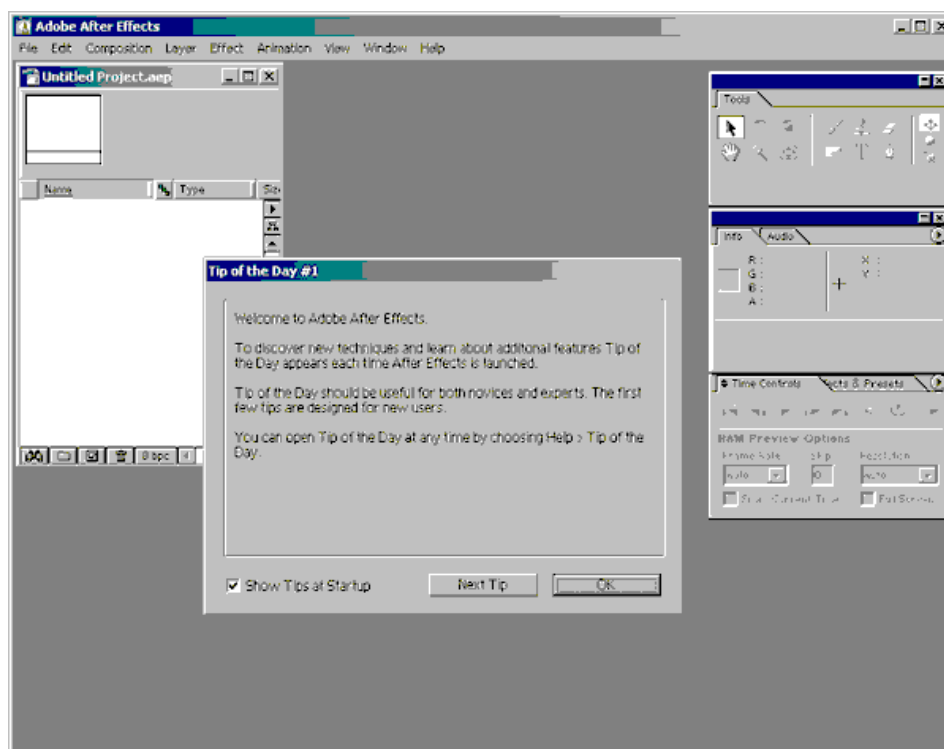
Мультимедиа интернет тармоғида жуда кенг қўлланилади. Гиперматн ва мультимедиа маҳсулотлари таркибига кирувчи гипербоғланишлар ХТМЛ деб ном олган тил ёрдамида яратилади. Бу тилнинг оммавийлашиб кетишининг асосий сабабларидан бири бу тил ёрдамида нафақат битта файлда жойлашган матнлар орасида, балки турли файлларда ва ҳатто турли компьютерларда жойлашган матн, ҳужжат ва объектлар орасида боғланиш ярата олиш имкониятидир.

1.2. Adobe After Effects

After Effects дастурни юклаш учун Start (Пуск) тугмачасини босинг ва Windows операцион тизимнинг асосий менюсида Adobe After Effects 6.0. танланг.

Кейинчалик, After Effects дастурни олдиндан сақланган проект файлларга сичқончани чап тугмачасига 2 мартта босиб юклашингиз мумкин. Бу файллар аер кенгайтгичка ега, масалан, start.aep.

Дастур юкланиши билан экранда янги (бўш) проект билан After Effects илова дарчаси очилади (1.1 расм). After Effects илова дарчаси ўз навбатида бир нечта кичик (дочерний) дарчалардан иборат (улар билан кейин таништирамиз). Tip of the Day (Совет дня) мулокот дарчаси фаол деб ҳисобланади ва унда фойдаланувчига After Effects иловаси билан ишлаш маслаҳатлар келтирилади. Ушбу мулокотни тўхтатиш учун ОК буйруқни ёки <Enter> клавишани танлаш кифоя. Агарда, янги маслаҳатларни кўриб чиқмоқчи бўлсангиз Tip of the Day мулокот дарчасида Next Tip (Следующий совет) тугмачасини босинг.

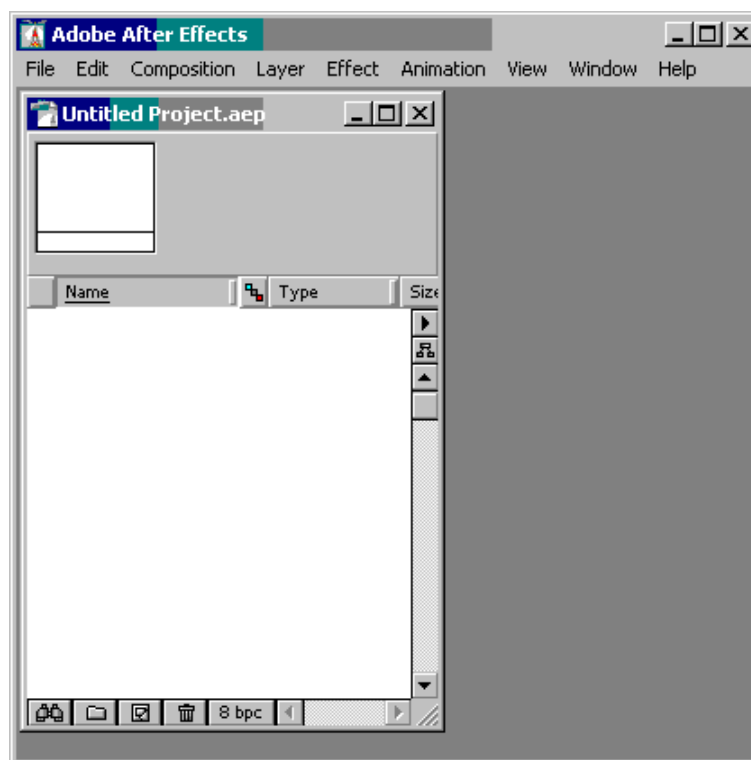


1.1-расм. After Effects юклангандан сўнг экранда очилган дарчанинг кўриниши.

After Effects юклангандан сўнг маслахатлар дарчасини бекор қилмоқчи бўлсангиз Tip of the Day (Совет дня) дарчасидаги Show Tips at Startup (Выводить советы при запуске) байроқчасини олиб ташланг.

Project дарчаси. After Effects да ишни Project (Проект) (1.2-расм.) дарчасида берилган ҳаракатлардан бошлаш керак. Ушбу ҳаракатлар монтаж жараёнида фойдаланиладиган дастлабки клип "кирпичик" ва иш натижа "композиция"ларнинг ўзига хос кутубхонасидир.

Шу ерда ва кейинчалик клип сўзи билан (Adobe Premiere дастурнинг терминлар аналогиясига кўра) дастлабки медиа-файллар (After Effects да қайта ишлаш учун сиз орқали тайёрланган файллар)ни назарда тутамиз. Фильм термини (After Effects одатига кўра, композиция термини) After Effectsда сизнинг ишларингиз натижасига қўлланади. Иш бошида клиплар олдиндан тайёрланган ташқи файллардан олинади (импорт қилинади). Ишнинг охирида еса яратилган фильм медиа-файлга ёки видеолентага (кеаркли аппаратуранинг мавжудлигида) ёки бошқа ташқи рақамли видеоқурилмасига отказилади (экспорт қилинади).



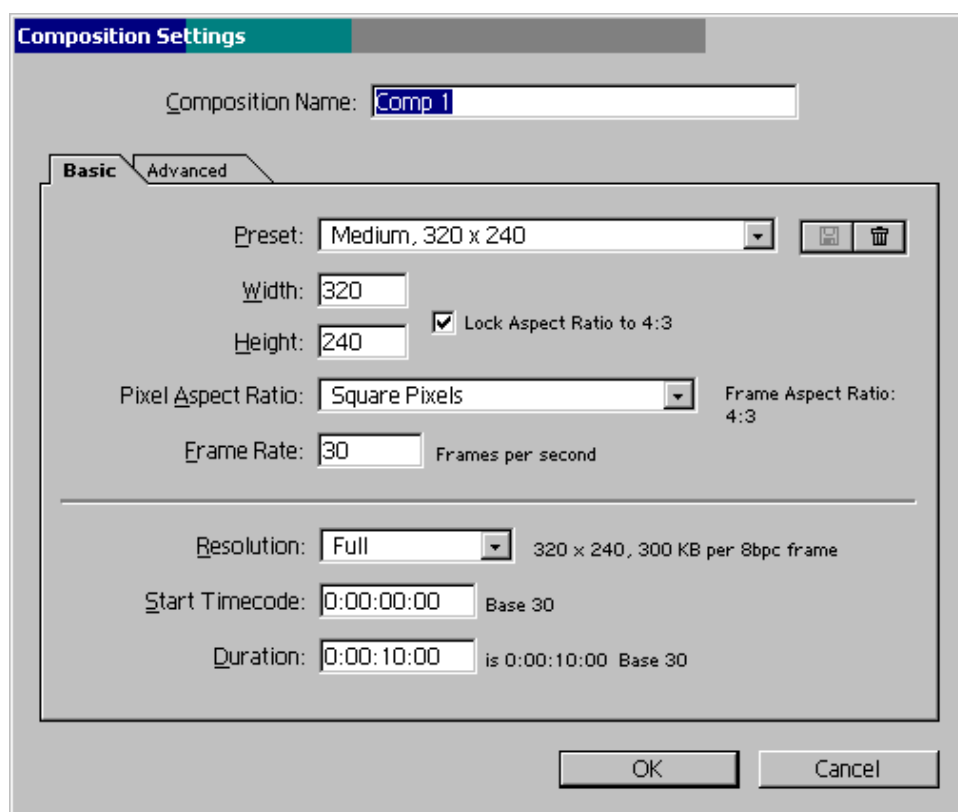
1.2-расм. Project дарчаси янги номланмаган Untitled Project проекти билан.

Adobe After Effects дастурида фильм яратиш жараёнини бошқаруви, Adobe Premiere дастуридагидек, проект (project) тушунчасига асосланган. Microsoft Word дастурининг аналогиясига кўра After Effects проект мазмунан Wordда яратилган хужжатга мос. Лекин, Wordда матнли хужжат яратасиз, After Effects проектида эса – видеофильм. Шунинг учун проект бу монтаж бўйича ҳаракатларни ўзига ҳос дастурга ёзиш ва фильмнинг баъзи бир элементларига спецэффектларни қўшишдир.

Project (Проект) дарчаси – асосий дарча. Ушбу дарча ўз ичига проектда фойдаланиладиган барча (дастлабки ва натижавий) клипларни камраб олган. Дарча номида проектнинг номи, яъни проект сақланган файлнинг номи келтирилган (1.2-расмда проект номи сичқонча кўрсаткичи орқали кўрсатилган). Янги проект яратиш ишларининг бошида Project (Проект) дарчаси бўш ва кейинчалик фильм яратишда керак бўлган дастлабки материалларни тўлдиришга тайёр бўлади.

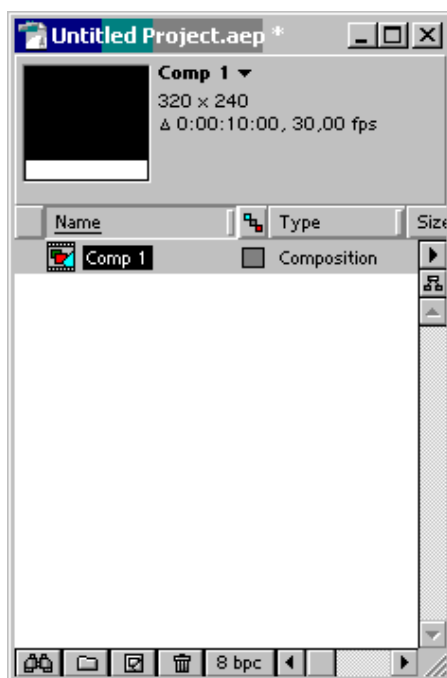
Project (Проект) дарчасига янги элементни қошиб кўрамиз. Аниқроғи, янги композицияни, кейинчалик монтаж қилинадиган янги (бўш) фильмни яратамиз. Бунинг учун:

1. Composition (Композиция) менюсида New Composition (Создать композицию) пунктни танлаймиз
2. Composition Settings (Установки композиции) мулоқот дарчасида, параметрларни ўзгартирмаган ҳолда ОК тугмачасини босамиз (1.3- расм).



1.3-расм. Composition Settings мулоқот дарчасининг параметрларини ўзгартириш мумкин.

Натижада Project (Проект) дарчасида янги Comp1 (Композиция 1) элементи пайдо бўлади (1.4- расм), ва автоматик равишда иккита янги Timeline (Монтаж) и Composition (Композиция) дарчалари ҳам очилади. Улар ёрдамида яратилаётган фильмни таҳрирлаймиз (1.5- расм).

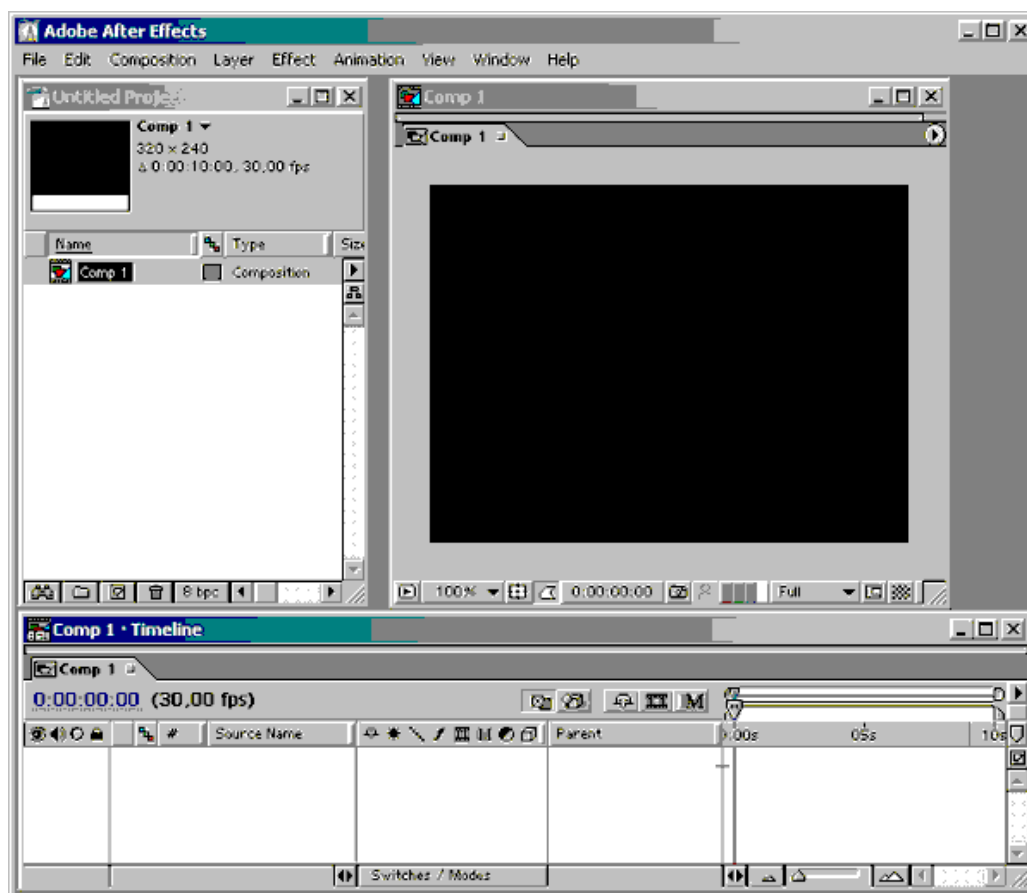


Расм. 2.4. Project дарчасининг рўйхатида янги композиция қўшилди.

Adobe Premiere фойдаланувчилар учун After Effects дастурнинг Composition (Композиция) дарчаси қўлланилиши бўйича Adobe Premiere дастурнинг Monitor (Монитор) дарчасига мос.

After Effects дастурида, одатта бир хил операциялар фойдаланувчи томонидан хир хил (эквивалент) ҳаракатлар орқали бажарилиши мумкин – жумладан, асосий меню ёки контекст меню, клавиатура ёки асбоблар қатори (панели)даги, пиктограмма кўринишидаши, тугмачаларни, ҳамда палитрани ишлатиш орқали. Ушбу қолланмада, операцияни бажаришнинг барча усуллари айтиб ўтган ҳолда, битта ёки иккитасида (авзалроғи контекст меню ёки асбоблар қаторидаги бўйруқлар, клавиатура иложи борида камроқ ишлатилади). After Effectsда иш тажрибангиз ошиши билан ҳар хил усуллари ўрганишингиз ва ўзингизга қулай болганини танлашингиз мумкин.

Аслида, Composition (Композиция) дарчасининг сарлавҳасида дарчада очилган композициянинг номини кўрасиз. Шунга қарамасдан, аниқлик учун, ушбу дарчани Composition (Композиция) деб атаيمиз.



1.5-расм. Timeline ва Composition дарчаларда янги композициянинг очилиши

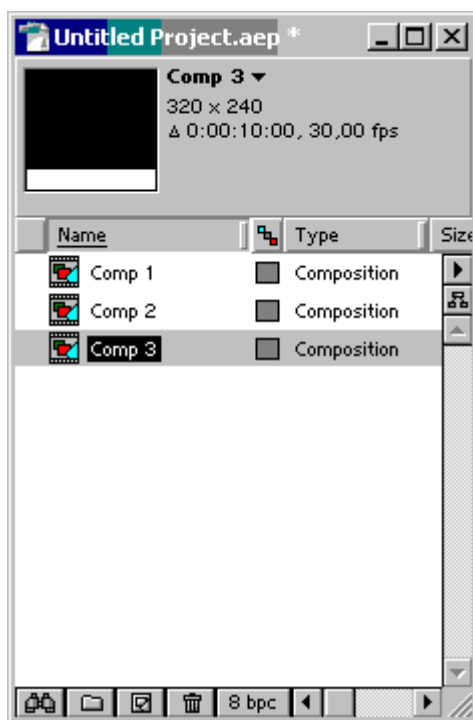
Экранда пайдо бўлган Timeline (Монтаж) и Composition (Композиция) дарчаларни ёпамиз, чунки, биринчидан, уларни, проектга зарар етказмаган холда, вақтинча яшириш мумкинлигини кўрсатиш учун, иккинчидан керак вақтда уларни қайта очишни ўрганиш учун.

1. Close (Закреть) дарчасининг ўнг тепа бурчагида жойлашган бошқарув тугмасасини босиб Timeline (Монтаж) дарчасини ёпинг.
2. Composition (Композиция) дарчасини худда шу тарзда ёпинг.
3. Агарда, Project (Проект) дарчаси билан бирга бошқа кичик (дочерний) дарчалар мавжуд бўлса, уларни ҳам худда шу тарзда ёпинг.

Ушбу ҳаракатларнинг натижасида экранда фақатгина Project (Проект) дарчаси очик қолади.

Дарчани бошқариш (дарчанинг тепа ўнг бурчагида жойлашган) тугмачаси орқали Project (Проект) дарча ёпилиши, жорий проект устидаги

ишларини томонлашини билдиради ва барча дарчалар автоматик равишда ёпилади. Шунинг учун, агарда сиз таҳрирлаш ишларини давом этмоқчи бўлсангиз, Project (Проект) дарчани ёпманг.



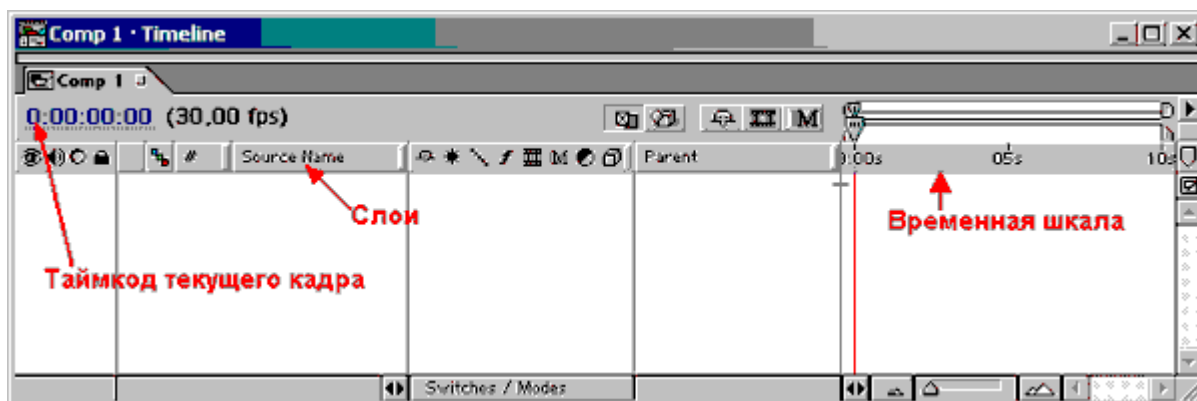
1.6-расм. Учта янги бўш композициядан иборат бўлган проект.

After Effects 6.0 да бир вақтда бир нечта фильмларни таҳрирлаш мумкин. Агарда, масалан, янги композиция яратиш вазифалар кетма-кетлигини яна бир бора бажарсангиз Project (Проект) дарчасининг рўйхатида Comp 2 (Композиция 2) деб номланган янги элемент пайдо бўлади. Худда шу тарзда Comp 3 (Композиция 3), Comp 4 (Композиция 4) ва ҳ.к. фильмларни яратиш мумкин (1.6-расм). Хар бир янги яратилган композиция мустақил равишда Timeline (Монтаж) ва Composition (Композиция) дарчаларда таҳрирланади, ва битта композиция иккинчи композициянинг тузилиш қисми сифатида унга киритилиши мумкин.

Timeline дарчаси. Timeline (Монтаж) (1.7-расм) дарчаси дастлабки клиплар ёрдамида фильм яратиш жараёнини бошқариш учун қўлланилади.

Timeline (Монтаж) дарчаси экранда яширинган бўлса, уни очиш учун, Project (Проект) дарчасинидаги сизга керакли композицияни (бизнинг ҳолда Comp 1 (Композиция 1) элементи) устига сичқонча белгисини обдорган ҳолда

икки марта сичқончанинг чап тугмачасини босасиз. Натижада Comp 1 фильмига тегишли Timeline (Монтаж) и Composition (Композиция) дарчалар экранда намоён болишади.



1.7-расм. Timeline дарчасининг тузилиши.

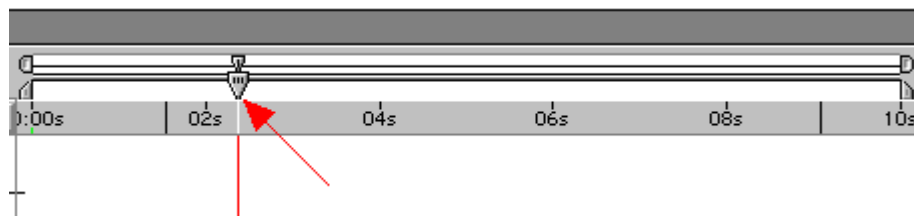
Агарда сиз Adobe Premiere иловаси билан илгари ишлаган бўлсангиз, ушбу интерфейсининг қўлланилиш мақсади ва элементларнинг асосий хусусиятлари сизга танишдир. Аммо, After Effects илованинг Timeline (Монтаж) дарчаси камида иккита ўзига хос ва бошқалардан ажратиб турадиган муҳим хусусиятларга эга.

Биринчидан, у битта ёки бир нечта иловаларни ўз ичига олиши мумкин (проектдаги умумий композицияларга нисбатан). 1.7-расмда бизда мавжуд бўлган битта композиция кўрсатилган. Бир нечта композициялар орасидаги ўтиш сичқонча ёрдамида бажарилади (1.6-расм).

Иккинчидан, таҳрир ҳаракатлари бажарилаётган асосий объект, бу Premiere дастурдаги клип эмас, Adobe Photoshop дастурдаги қатлам (қават)дир. Шунинг учун Timeline (Монтаж) дарчада фильмни таҳрир этиш жараёни Adobe Photoshop дастурида тасвирларни таҳрирлаш жараёнига ўхшаб кетади ва қуйидагилардан иборат. Фильмни ташкил этувчи клиплар бир бирини устида (қатлам кўринишида) жойлашади. Қатламларнинг рўйхати Timeline (Монтаж) дарчанинг чап томонида жойлашган. Қатламлар фақатгина сиз олдиндан тайёрлаган ёки бошқа жойдан олинган дастлабки медиа-фаллардан иборат эмас, балки рангли заставкалар, сиз орқали яратилган матнлар, тасвирлар, анимациялар ва ҳ.к. дир.

1.7-расмда битта ҳам қатлам йўқ, чунки биз уларни хали яратилаётган фильмга қўшганимиз йўқ. Қатламлар фойдаланувчи белгилаган тарзда устма уст жойлашади ва шу тарзда фильм кадрларини яратган холда тасвирлар ҳам жойлашади. Бунда ҳар хил қатламларга ҳар хил ёруғлик, маска, спецэффект, анимация ва бошқа элементлар характеристика (хусусият)лари тайинланади. After Effects дастурнинг ушбу хусусиятлари ва имкониятлари бошқа компьютер видеомонтаж воситалари ичида авзаллигини билдиради. Timeline (Монтаж) дарчасига бир неча қатламларни жойлаштирсак, дарчанинг кўриниши қай тарзда бўлади. Уни китоб варроқлагандек кўришингиз мумкин.

Албатта, After Effects иловада фильмни тахрирлаш деганда ҳар бир кадр устида ишлашимизни эсимиздан чиқармаслигимиз керак. Шунинг учун қатламларнинг жойлашиш кетма-кетлигини фильм вақтига нисбатан боғлашимиз керак. Шу мақсадда Timeline (Монтаж) дарчасининг ўнг тарафида, ҳар бир кадрнинг композициянинг ҳар бир қатлами учун жойини аниқловчи, вақт шкаласи ёки вақт линейкаси (time ruler) келтирилган (1.8-расм).



1.8-расм. Timeline дарчасидаги жорий кадрнинг индикатори унинг фильмдаги жойини вақт шкаласида белгилайди

Композициянинг битта кадр доимий белгиланган бўлади. Ушбу ҳолат тахрирлаш линияси ва ползунли регулятор кўринишида бажарилган жорий кадрнинг индикатори (current-time indicator) ёрдамида тасвирланади (2.8. расм). Тахрирлаш чизиғи – бу видеоредакторларга хос бўлган ва аниқ бир жойда вақт шкаласини кесиб ўтувчи вертикал чизиқ кўринишдаги интерфейсининг муҳим чизиғидир. Шундай қилиб фильмнинг ҳар бир вақти учун аниқ бир кадр тайинлади, уни жорий кадр деб атаимиз. Жорий

кадрнинг Таймкоди Timeline (Монтаж) дарчанинг тепа чап қисмида актив ёзув (чизилган) кўринишида берилган.

After Effects иловасида ва видеоредакторларда умуман жорий кадрнинг ажралиши оддий матнли (Microsoft Word ёки Notepad каби) редакторда яратилган матндаги курсор жойини белгилашга ўхшайди. Жорий кадрнинг тасвирлари Composition (Композиция) дарчада намоиш этилади, ва фойдаланувчи фильм таҳририда фойдаланилаётган барча оперциялар айнан жорий кадрга қўлланилади.

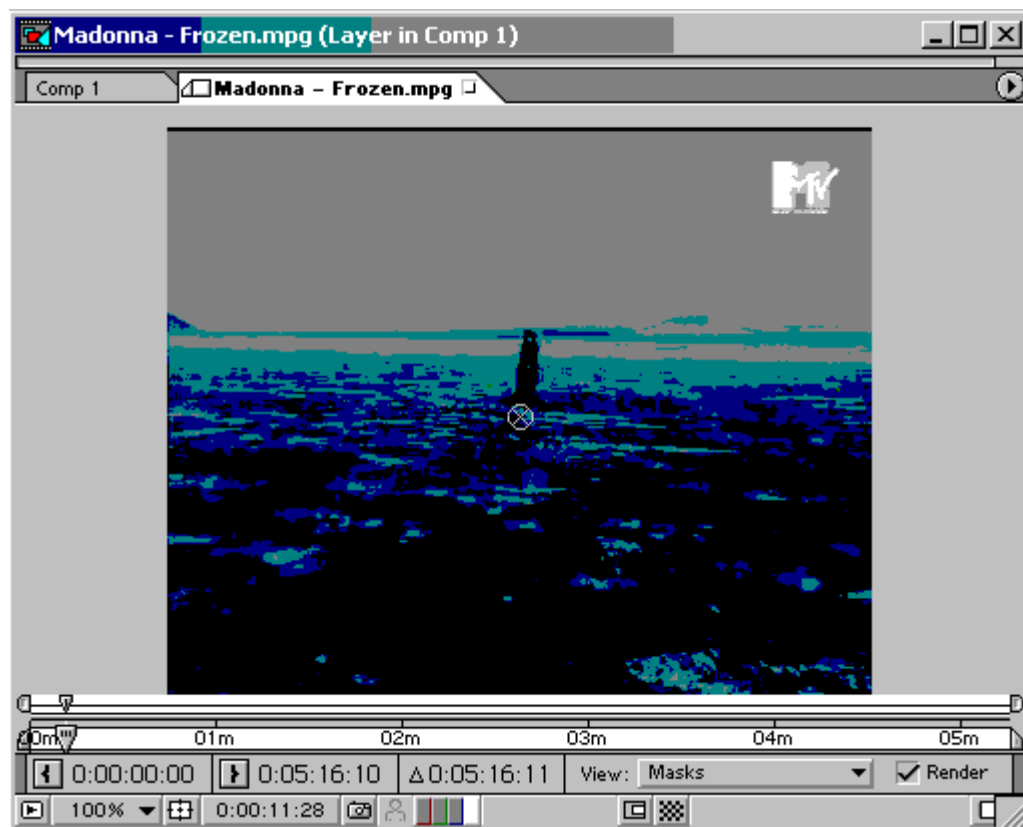
Шундай қилиб, After Effectsда композицияни монтаж жараёни дастлабки клипларни вақт шкаласи қаторида жойлаштирилиши ва уларга ҳар хил эффектларни қўлланишидир. Timeline (Монтаж) дарчасида кўрганимиз аслида фойдаланувчи орқали таҳрир қилинаётган кадрнинг ёзилишидир ва ҳар бир кадрнинг кўринишини аниқлайди. Яъни, клипларни қатлам бўйича жойлаштирилиш схемаси ва уларга ҳар хил эффектларни қўллаш After Effects пректини файлга ёзишдир.

Layer, Footage ва Composition. Composition (Композиция) дарчаси фильмнинг аниқ бир кадрини (статик ёки динамик) акслантириш учун мўнжалланган ва тузилиши ва қўлланиши бўйича, медиа файлларни акс этиш (Microsoft Windows Media Player ёки Apple компаниянинг Quick Time) қурилмаларига ўхшайди. Ёрдам берувчи Layer (Слой) ва Footage (Клип) дарчаларни кўриниши ҳам шундай. Фақат улар мос равишда композицияга киритилган қатламлардан бирини ёки натижавий материални кўриш учун мўнжалланган (1.10-1.11 расм).

Айтиб ўтилган дарчаларнинг бирини очиш учун проектда керакли элементлар (композициялар, қатламлар ва клиплар) олдиндан яратилган бўлиши лозим. Хозрча бизнинг проектимиз битта бўш композицияга эга.



1.9-расм. Composition дарчиси бўш жорий кадр Comp 1 композицияси билан.



1.10-расм. Композициянинг бўлак қатламдаги жорий кадрилини кўриш учун мўлжалланган Layer дарчиси.



1.11-расм. Тайёр бўлган клипларни кўриш учун мўлжалланган Footage дарчаси

Footage дарчаси композицияни ёки унинг айрим қатламини ёки тайёр бўлган клипни керакли дарчада очиш учун :

Composition (Композиция) дарчани очиш учун - Project (Проект) дарчасидаги композиция номига икки мартта сичқонсанинг чап тугмачасини босинг, бунда Composition (Композиция) дарчаси билан бирга Timeline (Монтаж) дарчаси ҳам очилади;

Layer (Слой) дарчани очиш учун - Timeline (Монтаж) дарчасидаги композициянинг керакли қатлами номига икки мартта сичқонсанинг чап тугмачасини босинг;

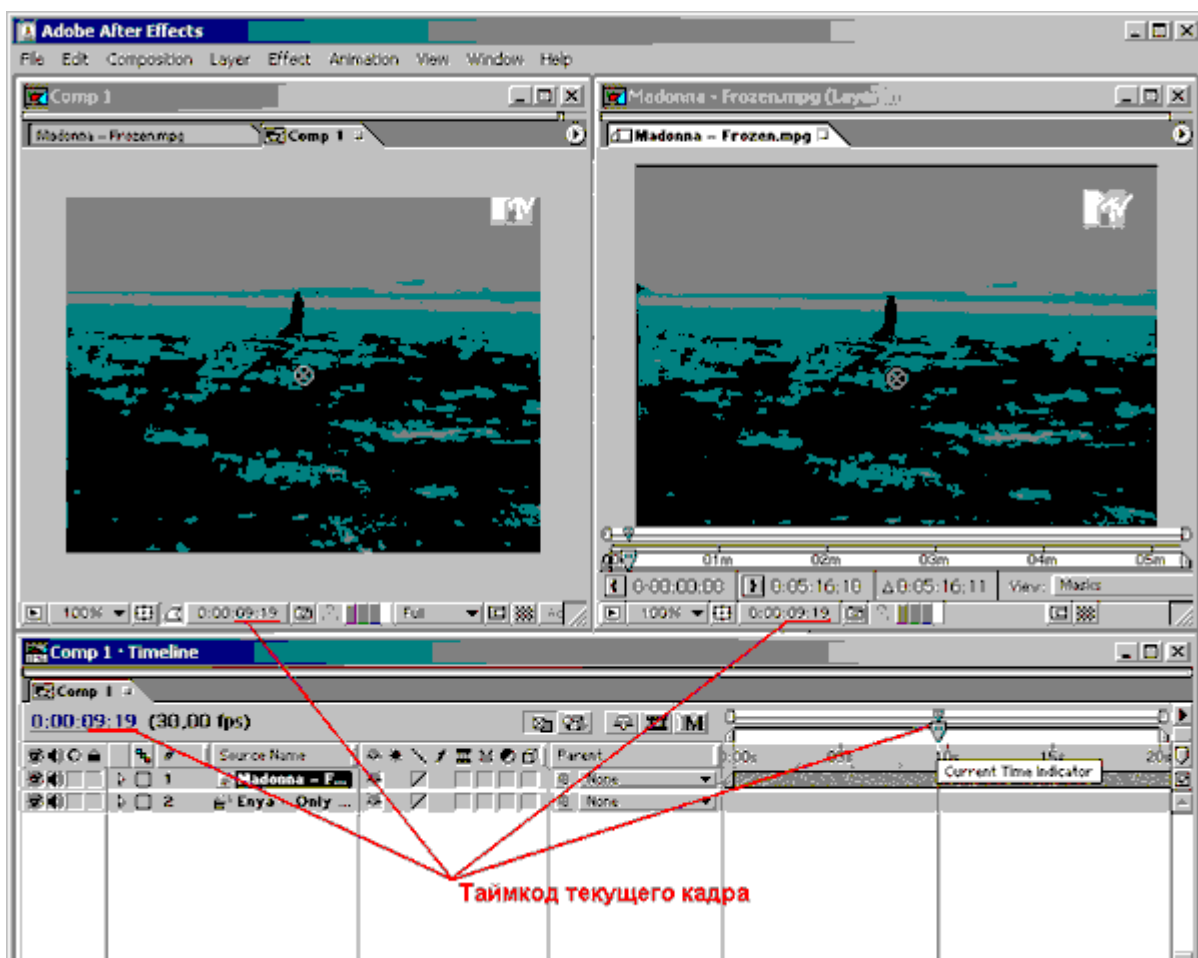
Footage (Клип) дарчани очиш учун - Project (Проект) дарчасида тайёр бўлган материал (видео- ва аудиофайл, рангли заставка ва ҳ.к) клип номига икки мартта сичқонсанинг чап тугмачасини босинг, Adobe Premiere фойдаланувчиларга Adobe Premiere иловасидаги Composition (Композиция) дарчасига Monitor (Монитор) дарчаси мантикий тўғри келади, Footage (Клип)

дарчасига эса - Clip (Клип) дарчаси. After Effects дастури учун Layer (Слой) дарчаси уникал деб ҳисобланади, чунки фақат унда таҳрирлаш жараёни катлам бўйича бажарилади.

Бир томонда Composition (Композиция) ва Layer (Слой) дарчаларнинг иккинчи томонда Footage (Клип) дарчанинг қўлланилиши ҳар хил. After Effects иловасида Composition (Композиция) ва Layer (Слой) дарчалари композицияни таҳрирлаш жараёнини бошқариш ва ҳозирча мавжуд бўлмаган фильмнинг кадрларини (ёки қатламларини) акс этиш учун мўлжалланган, Footage (Клип) дарчаси эса тайёр бўлган медиа файлларни (файлларга ўзгартириш киритиб бўлмайди) намоиш этади. Шунинг учун ушбу дарчаларнинг тузилиши бир биридан фарқ қилади: биринчиларда (1.9-1.10-расм) фильмни таҳрирлашда ишлатиладиган бошқарув спец элементлари мавжуд, иккинчисида (1.11-расм) эса – оддий медиа – проигрывательни бошқарув стандарт элементлари (Старт, Стоп ва ҳ.к. тугмачалар). Старт тугмачасини босганда тайёр бўлган клипни кўриш мумкин.

Жорий кадрнинг номери (бошқача айтганда, унинг таймкоди) After Effectsнинг барча дарчаларида бир вақтда аксланади, шунингдек, Composition (Композиция) дарчанинг паст қисмида. Timeline (Монтаж) дарчасидаги таҳрирлаш чизиғи ва жорий кадр индикатори жорий кадрга кўрсатади (1.12-расм).

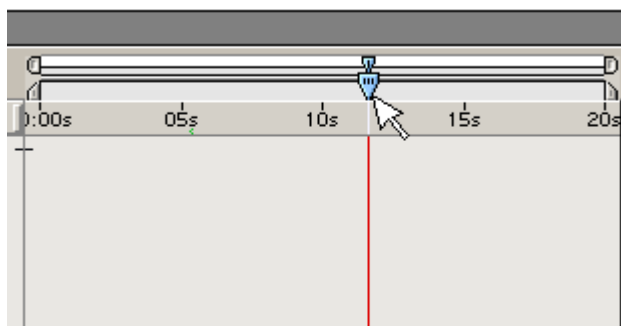
Аҳамият берган бўлсангиз (1.12-расм) Layer (Слой) дарчасида бошқа жойларга нисбатан кадрнинг бошқа номери кўрсатилган. Гап шундаки, Layer (Слой) дарчаси фильмда таҳрирлаш чизиғи орқали белгиланган кадрни намоиш этади ва ушбу кадрнинг таймкодини фильм бошидан эмас, қатлам бошига нисбатан белгилайди. 1.12-расмда кўрсатилгандек, crawford.avi қатлами композициянинг бошидан бошланмагани учун Layer (Слой) ва Composition (Композиция) дарчаларда жорий кадрнинг таймкодлари ҳар хил.



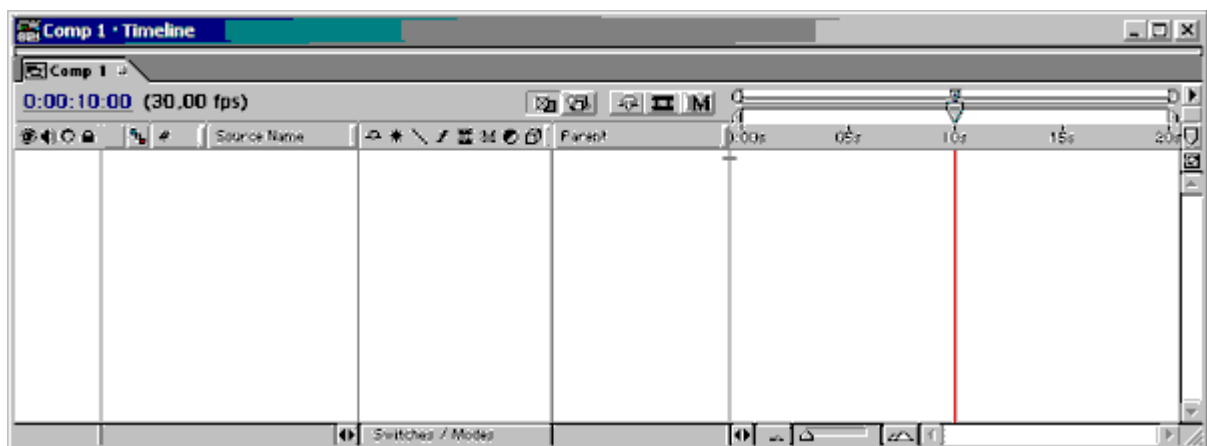
2.12-расм. Composition ва Layer дарчалар доимо Timeline дарчада тахрирлаш чизиғи ёрдамида белгиланган жорий кадрни акс этишади

Ишнинг энг биринчи онларида жорий кадр бу фильмнинг энг биринчи (аникроғи нўлинчи) кадри. Унинг тайми - 0:00:00:00. Ушбу кадрни жорий этиб белгилаш учун бир нечта усуллар мавжуд. Масалан, фильмнинг ўнинчи секунддаги бошлангич кадрни шундай белгилаш мумкин:

- Timeline (Монтаж) ёки Layer (Слой) дарчаси ёрдамида – ушбу ихтиёрий дарчада мавжуд бўлган вақт чизиғидаги керакли жойга сичқончани обориб, сичқончанинг чап тугмасига бир мартта босинг ёки вақт чизиғидаги силжиш белгисини керакли жойга суриб ўтказинг (1.13- расм). Натижада тахрирлаш чизиғи сиз белгиланган жойга ўтади (1.14-расм) ва керак бўлган кадр Composition (Композиция) дарчасида акс этади.

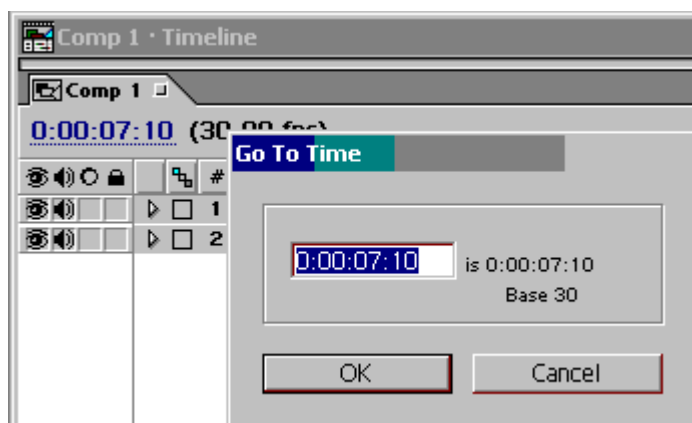


1.13-расм. Жорий кадрни жойини ўзгартириш учун вақт шкаласидаги ползунокни керакли жойга ўтказинг.



2.14-расм. Timeline дарчадаги тахрирлаш чизиғи 0:00:10:00 (10- секунддаги нолинчи) кадрни кўрсатиб турибди.

- Composition (Композиция) дарчаси ёрдамида – жорий кадрнинг таймкодининг устига сичконча кўрсаткичини обориб сичкончани чап тугмачасини бир мартта босинг ва очилган Go To Time (Перейти к кадру) мулоқот дарчасида таймкоднинг янги қийматларини киритинг. Мулоқот дарчасининг ОК тугмачасини танлаганингиздан сўнг тахрирлаш чизиғи ушбу кадрга ўтади (1.15-расм).



1.15- расм

1.3. Adobe Premiere дастурий воситаси

Premiere Интерфейси

Дастур ўрнатилганидан сўнг Start (Пуск) ва асосий менюдан Adobe Premiere Pro танланган ҳолда дастурга кирилади.

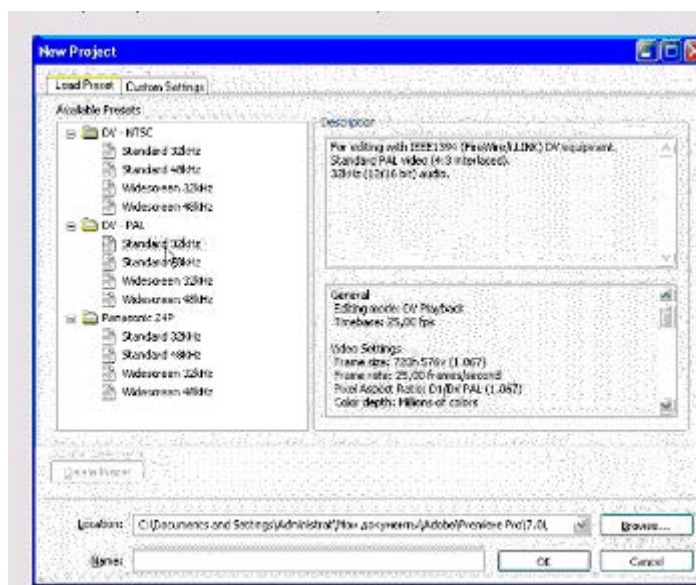


1.16-расм. Premiere да ишлаш янги ойнани очиш билан амалга оширилади

Юкланиш амалга ошганидан сўнг Premiere ойнаси ва унинг диалогли ташириф ойнаси очилади. Бу ойнадаги мос тугмаларни босган ҳолда янги лойиҳани очиш — New Project (Лойиҳа яратиш), мавжуд бўлган лойиҳа файлини очиш Open Project (Лойиҳани очиш) ёки система бўйича ёрдам олиш мумкин Help (Ёрдам). Агарда сиз янги лойиҳа яратиш ойнасини танласангиз у юкланишидан олдин лойиҳани тахрирлаш давомида талаб қилинадиган ойна параметрларини (фильм ўлчами, кадрлар частотаси, кадрлар рақамланиши ва бошқалар) ўрнатишни талаб қилади.

Энди ўзимиз янги лойиҳа яратамиз ва дастур интерфейсини имкониятлари билан танишиб чиқамиз.

1. Таклиф қилинган диалогли ойнадан New Project (Лойиҳа яратиш) танлаш орқали янги лойиҳани очамиз.



1.17-расм. DV - PAL созлашлар тўпламидан бирорта лойиҳа танланадию

2. New Project (Лойиҳа яратиш) янги лойиҳа очилаётганда чап томондаги менюдан Available Presets (Доступные предустановки) ва DV - PAL - Standart 32kHz (Рақамли видео - стандарт PAL – Стандарт товуш 32 кГц) пунктни танланг. Бу биз кейинчалик Premiere дастур билан ишлаётганда фильм яратилаётганда PAL (европа телевидения стандарти) форматда иш олиб боришни таъминлайди. Биз бирорта ўрнатишларни танлагандан сўнг ўнг тарафдан Description (Описание) танланади.
3. Лойиҳа номини Name (Номи) матн майдонига ёзилади. Масалан, tuit. Ҳамда бу файлни қаерга сақлаш йўли танланади.
4. Сўнггра New Project (Лойиҳа яратиш) диалогли ойнасидан ОК тугмаси босилади.

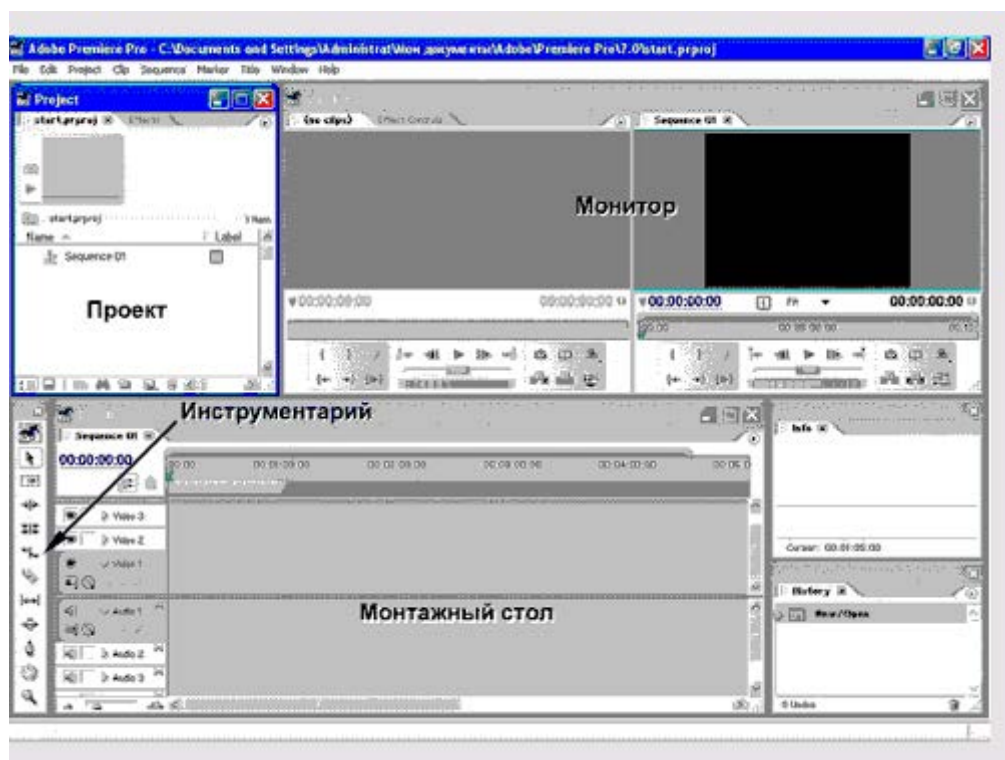
Ойна ва закладка

Premiere дастури ўрнатилганидан сўнг асоий ойнада бир нечта кичик ойналар очилади. Бу ойналарнинг ҳар бири фильмларни монтаж қилиш учун ўз функцияларига эга. Бу ойналарнинг энг муҳимари учта (1.18-расм.):

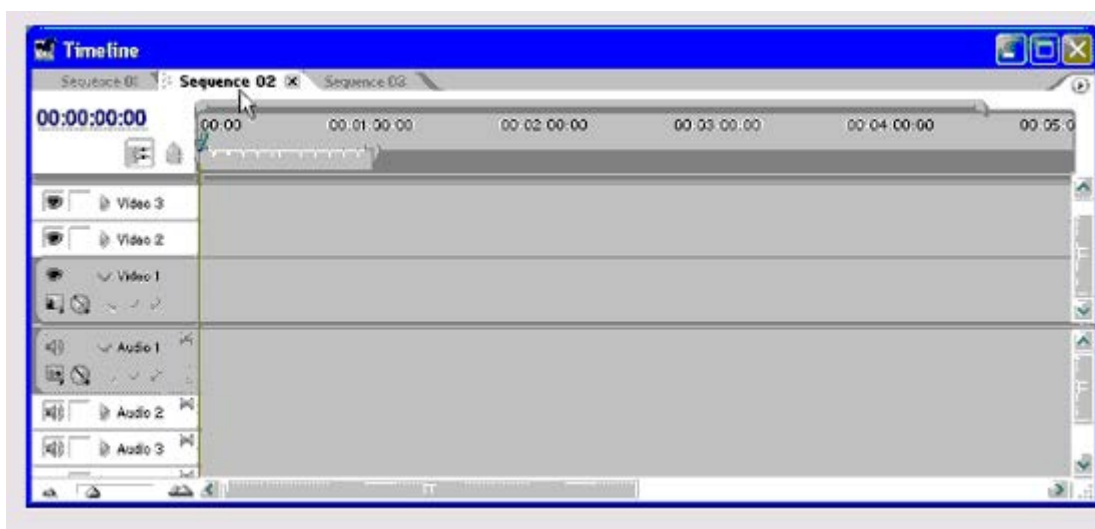
1. Project (Проект) — лойиҳа таркибини бошқариш учун (тахрирланаётган фильмларни ва ташқи файллардан импорт қилинган маълумотларни);

2. Timeline (Монтаж ёки Монтаж столи) — клиплардан ташкил топган вайтинчалик шкалаларни схематик жойлашиши бўйича фильмларни монтаж қилиш учун;
3. Monitor (Монитор) — фильм ва клипларни дастлабки кадрлар расмларини кўриш учун, шунингдек, визуаль монтаж учун ишлатилади.

Project (Лойиха) ойнаси фильмлар ва клиплар библиотекаси ҳисобланади. Бошқа иккита ойна эса монтаж жараёнини бошқариш учун ишлатилади. Барча учта ойнанинг юқори қисмида закладкага эга бўлиб маълум бир объектлар бўйича керакли маълумотларни олиш имконини беради. Хусусий ҳолда, Timeline (Монтаж) ва Monitor (Монитор) ойналари жорий вақтда очилган фильмни идентификатори ҳисобланади. Premierega янги фильм қўшилиши билан автоматик равишда янги лойиха очилади (1.18-расм.) ва Sequence 01 билан номланади. Бундай номли сатрлар Project (Проект) ойнасида жойлашади, уларнинг закладкалари Monitor (Монитор) ва Timeline (Монтаж) шу актив ойнада очилади. Агарда лойиҳанинг Monitor (Монитор) ва Timeline (Монтаж) ойналарида янгиси яратилган ёки очилган бўлса актив фильмни белгиланган закладкадаги Sequence 2 фильми орқали аниқлаш мумкин.



1.18-расм. Premiere юклангандан кейинги ойнаси



1.19-расм. Timeline ойнасида учта фильм очилган ва улранинг активи Sequence 02 филми саналади.

Фильмни монтаж қилишда фойдаланувчи учта ойнадан ташқари экранда яна бошқа бир нечта ишни олиб боришга кўмаклашувчи ойналар палитраси ҳам очилади. Улар қўшимча мақсадларда ишлатилиб монтаж жараёнини осонлаштиришга ва қўшимча маълумотлар чиқаришга ёрдам беради.

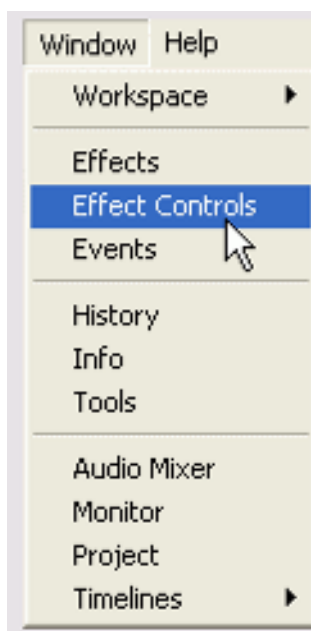
4. History (Журнал) — кўриш учун хизмат қилувчи палитра ва фильмни энг охирги ўзгартиришларни бекор қилишга ёрдам беради;
5. Info (Маълумот) — қўшича контекст менюларни чиқарувчи палитра (одатда кўпинча белгиланган объект бўйича маълумот олиш имконини беради).

Premiere да монтаж қилиш жорий клипга аниқ бир амалларни бажариш орқали амалга оширилади. Бу ишларни аниқ бир инструментлар орқали амалга оширилади. Вақтнинг маълум бир вақти учун фақатгина битта асбоб билан ишлаш мумкин. Бу асбоблар махсус Tools палитрасидан фойдаланган ҳолда амалга оширилади.

Premiere нинг интерфейсида келтирилган қоситалардан ташқари яна қўшимча палитра ва ойналар мавжуд. Улар фильмни монтаж қилиш жараёнларини осонлаштиради (масалан, бир нечта асосий ойналарни дубллаш учун), ёки қўшимча имкониятларни бошқаришга имкон беради (масалн, титрларни яратиш ёки қўшимча махсус эффектларни қўллаш).

Бундай қўшимча ойналарга қуйидагилар киради:

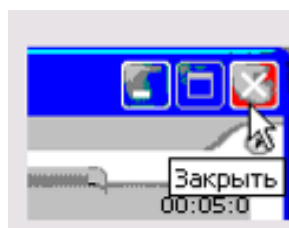
6. Effects (Эффектлар) — эффектларни ўтишини қўшган ҳолда клипларга ҳар хил эффектларни қўшиш;
7. Effect Controls (Эффектларни бошқариш) — белгиланган эффектларни бошқариш ва уларни параметрларини ўрнатиш;
8. Title Designer (Титрлар дизайнери) — титрлар билан клипларни таҳрирлаш ва яратиш учун ишлатилади;
9. Audio Mixer (Аудиомикшер) — клипларни товушларини анъанавий микшенларини созлаш учун.



1.20-расм. Window менюсини ёрдамида экранга яширинган ойналар чиқарилади

Ҳар бир фойдаланувчи ўз иш столидаги фойдаланиладиган ойналарни ўлчамларини ўзи хоҳлаган кўринишга ўзгартириб олиши мумкин. Ушбу ойналардан биттаси, яъни ёркин рангга эга бўлгани актив ҳисобланади. 1.18-расмдаги актив ойна Project (Проект) ҳисобланади. Premiereда фойдаланувчининг барча ҳаракатлари актив ҳисобланади. У ёки бу ойнани актив қилиш учун уларни сичқонча билан чертишни ўзи кифоя.

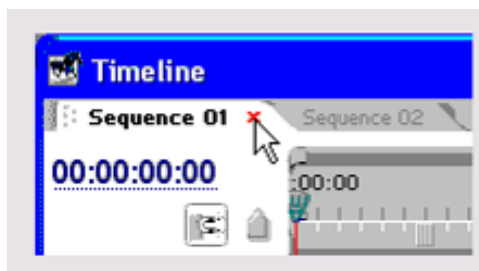
Ихтиёрий ойнани стандарт Windows операцион тизимидаги Close (Закреть) бошқарув тугмаси орқали ёпиш мумкин. Ёпилган ойнани экранга чиқариш учун Window (Окно) командалар менюсидан фойдаланилади.



1.21-расм.Ойнани бошқариш тугмалари

Premiere бир вақтнинг ўзида бир нечта филмларни таҳрирлаш имконига эга. Улар ойналар закладки асосида амалга оширилади.

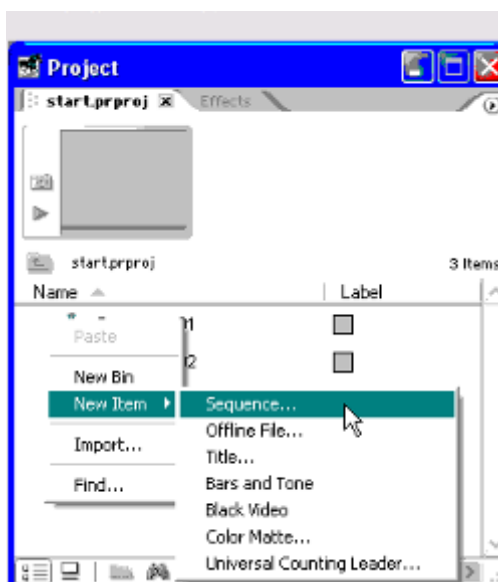
Закладкали ойналарни ёпиш махсус кўриб чиқилган тугмалар орқали амалга оширилади (1.22-расм). .



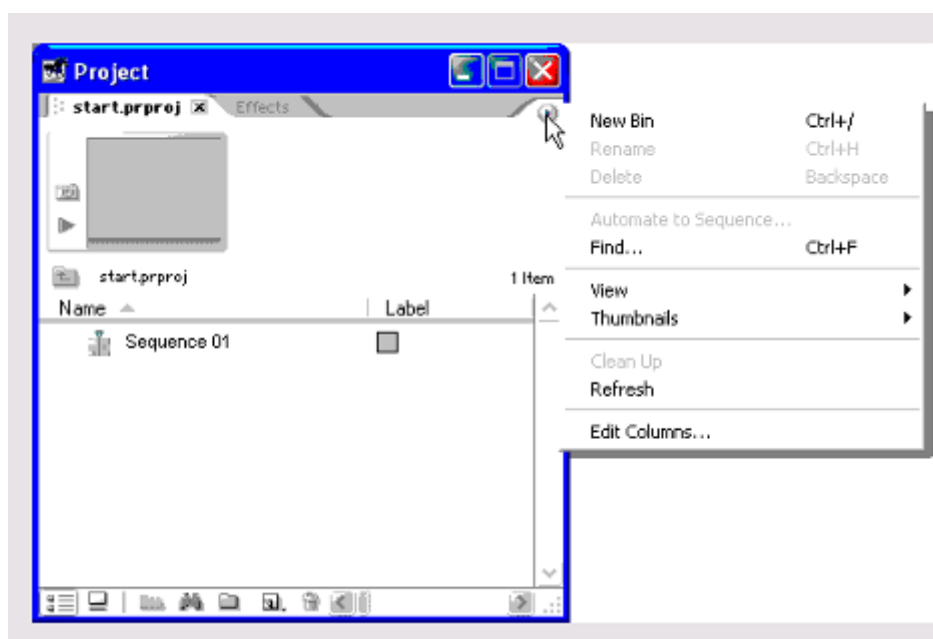
1.22-расм Ёпиш тугмалари орқали ойналардан бири ёпилади

Бошқарув элементлари. Adobe Premiere да фильмларни монтажи ва клипларни бошқариш бўйича бу жараёнларни амалга оширувчи унинг интерфейсида қуйидаги элементлар мавжуд:

1. Юқори меню (menu bar) — Adobe Premiere ойнаси бошида турувчи сатрлар менюси;
2. контекст меню (context menu, pop-up menu) —интерфейснинг ихтиёрий жойида сичқончани босган ҳолда чиқувчи контекст меню. Бу таҳрирлаш учун жудаям қулай бўлиб, керакли жойга уни ишга туширган ҳолда ҳосил бўлган менюдан лойиҳанинг кейинги ишларини амалга оширишда ёрдам берувчи керакли командаларни олиш мумкин (1.23-расм);
3. ойна ва палитралар менюси (window menu) — специфик менюлар бўлиб, Adobe компанияси маҳсулотлари учун хос ва Windows операцион ситемасида ишловчилар учун жудаям қулай бўлган тугмаларга эга. Бу менюлар учбурчакли тугмаларни босиш орқали амалга оширилади. Бундай тугмалар деярли барча палитраларда ва ойналарда мавжуд. Ҳамда улар тугмалар командасини ишга тушириш орқали амалга оширилади (1.24-расм);



1.23-расм Контекст менюнинг маълумотлари унинг чақирилган жройига боғлиқ



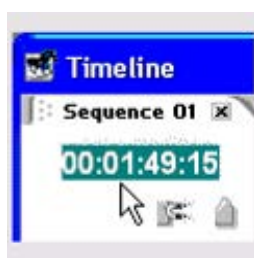
1.24-расм. Project ойнаси менюлари

4. асбоблар панели (toolbars) — кўп сонли панеллар рўйхати ва ҳар хил бошқарув элементларидаг ташкил топган;
5. иссиқ тугмалар (shortcuts) — малкали фойдаланувчилар учун жуляям қулайликлар туғдиради. Агарда сиз маълум бир командаларни тез-тез бажарадиган бўлсангиз уларни иссиқ тугмалар орқали бажариш асбоблар панелини чақириб краклисини танлаб олишга нисбатан жудаям қулайликлар туғдиради.

6. Ҳар хил сонли параметрларни регулировка қилишда ишлатиш учун мўлжалланган интерфейсининг характерли элементлари яъни регуляторлар параметрлари ва актив ёзувлар. Масалан, шундай ёзувлардан бири Timeline (Монтаж) ойнасидаги жорий кадрда акс этувчи тайм-кодни келтириш мумкин (1.25-расм). Актив ёзувларни параметрларини сонли қийматларини клавиатура ёрдамида уларни белгилаш билан ўзгартириш мумкин. Бунинг учун звга сичқонча кўрсаткичи бисилади ва ўзгартирилади. Сичқончанинг ошириш ёки камайтириш параметрларини ўзгартириш асосида мосравишда уларнинг қиймати оширилади ёки камайтирилади (1.25-расм).



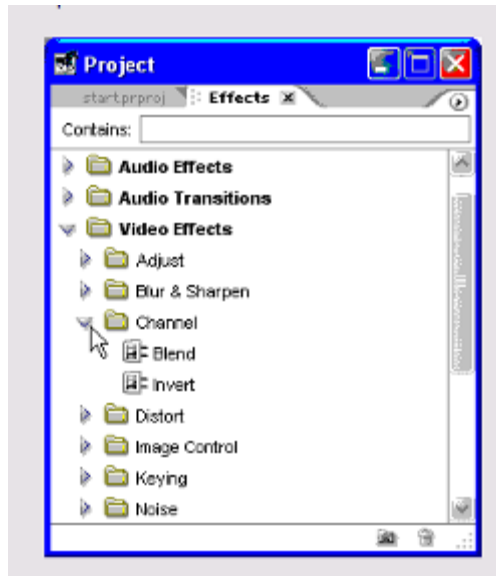
1.25-расм Актив ёзув



1.26-расм. Клавиатурадан тайм-код қийматини киритиш

7. Рўйхатлар — интерфейсининг яна бир имкониятларидан бири мураккаб дастурлар учун муҳим саналиб у ёки бу объект параметрлари учун компакт формалар гуруҳини чиқариб беради. Бу рўйхатлар иерархик кўринишда ишлаб чиқилган. Рўйхатни кўринмайдиган қисмини чиқариш учун ўнг тарафдаги учбурчакли

тугмани босишни ўзи етарли. Очилган ойнани кўринмайдиган ҳолатга ўтказиш учун ҳам шу тугмани босиш талаб этилади. Бу ҳолатда унинг йшналиши пастга йшналган бўлади.



1.27-расм Premiereдаги эффектлар. Бу эффектлар иерархик кўринишда Effects бўлимида акс этган

Premiere интерфейсида муҳим элементларидан бири сичқонча кўрсаткичидир. Сичқонча кўрсаткичининг кўриниш у қаерда турганига қарб автоматик равишда ҳар хил шаклда ўзгариб боради.

Premiere да монтаж қилиш. Premiere да фильмни монтаж қилиш куйидаги қислардан ташкил топади:

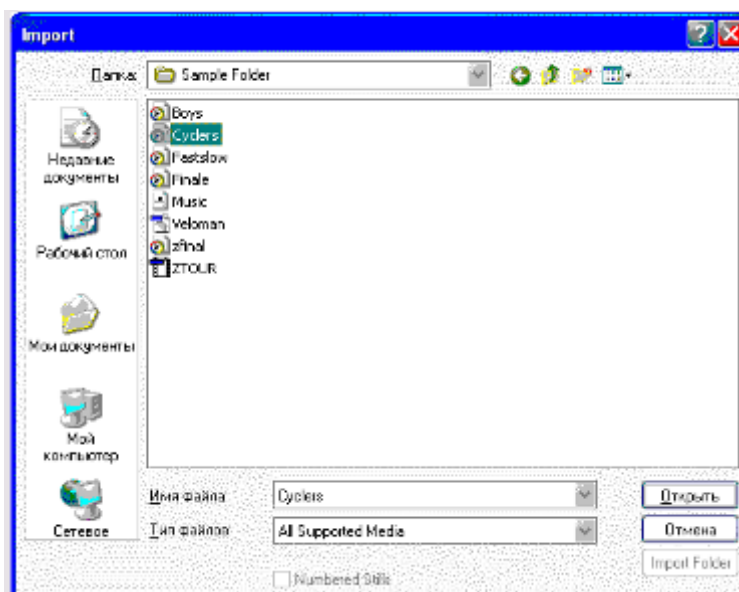
1. Асосий созлашларни танлаган ҳолда янги лойҳа яратиш.
2. Дастлабки файлларни тайёрлагш ва уларни янги лойиҳага импорт қилиш.
3. Лойиҳага импорт илинган клипларни монтаж қилиш.
4. Ҳар хил махсус эффектларни қўшиш.
5. Керакли титрларни қўшиш.
6. Тайёр шаклга келтирилган фильмни экспорт қилиш.

Лойиҳалар

Premiere алоҳада файлларни монтаж қилган ҳолда бошқариб бориш фильм доирасида амалга оширилади. Лойиҳа сиз томонингиздан яратилаётган фильмнинг асоси ҳисобланади. Масалан, Microsoft Word

дастурини оладиган бўлсак. Унинг натижаси сифатида пестъ қилинадиган хужжат таёрланади. Premiere лойиҳасида эса видеофильм чиқарилади.

Premiere ни юкланиши асосида янги лойиҳа ҳосил қилдик(1.18-расм). Хусусий ҳолда бу яратилган лойиҳа битта фильмдан ташкил топган бўлади. Сиз эса унга керакли файлларни қўшган ҳолда монтаж ишларини олиб боришингиз мумкин. Шунинг учун компьютерда қўшилиши керак бўлган видео-, аудио- ёки график файллар бўлиши керак. Улар устида монтаж ишлари олиббборилган ҳолда фильм яратилади.



1.28-расм Import диалог ойнасидан лойиҳага импорт қилиниши керак бўлган лойиҳани танланг

Premiereда монтаж ишлари билан танишиш учун оддийгина битта клипни импорт қилиб оламиз. Бунинг учун бизга компьютер дискида жойлашган ихтиёрий видео файл ас қотади.

1. File>Import (Файл>Импорт) юқори менюдан танланг.
2. Очилган Import (Импорт) диалог ойнасидан керакли файлни папкаларни танлаган ҳолда очинг ва уни белгиланг. Бизнинг ҳолда бу файл cyclers.avi (1.25-расм).
3. Сўнгра ОК тугмасини босинг.

Натижада Project (Проект) ойнасида танланган клип ҳосил бўлади (1.29-расм) ва уни фильмга қўйишда фойдаланиш мумкин.



1.29-расм Импорт қилинган файл лойихада клип кўринишида пайдо бўлади Project лойихасида танланган клип ҳосил бўлганидан сўнг уни Timeline (Монтаж) ойнаси орқали фильмга кўчириб ўтказилади ва монтаж ишлари олиб борилади. Фойдаланувчи томонидан фильмларни монтаж қилишда клипларни кесиш, уларни давомийлигини ўзгартириш, ҳар хил эффектлар ва титрларни қўшиш ва бошқа ишларни амалга ошириш мумкин. Ҳосил қилинган файл кўриб чиқилади ва қаттиқ дискка файл кўринишида экспорт қилинади. Агарда мос аппаратуралар мавжуд бўлган ҳолатда ташқи рақамли видео ускуналарига ҳам ўтказиш мумкин.

Клиплар ва фильмлар

Клиплар бир неча турларга бўлинади:

- Video (Анимация);
- Audio (Товуш);
- Image (Статистик расмлар);
- Title (Титрлар);
- Махсус клиплар;
- Sequence (Фильмлар) —.

Монтажда клиплардан фойдаланиш учун уларни Project (Проект) ойнаси орқали импорт қилиб олиш лозим. Фильмда монтаж ишлари якунланганидан сўнг уларни ташқи медиа-файлларга экспорт қилиш мумкин.

2. ФИЛЬМЛАРГА ОВОЗ ЁЗИШ ЖАРАЁНЛАРИ

2.1. Adobe Premiereда овозларни созлаш

Premiereда товушни монтаж қилиш иккита Timeline (Монтаж) ва Audio Mixer (Аудиомикшер) ойналари орқали амалга оширилади.

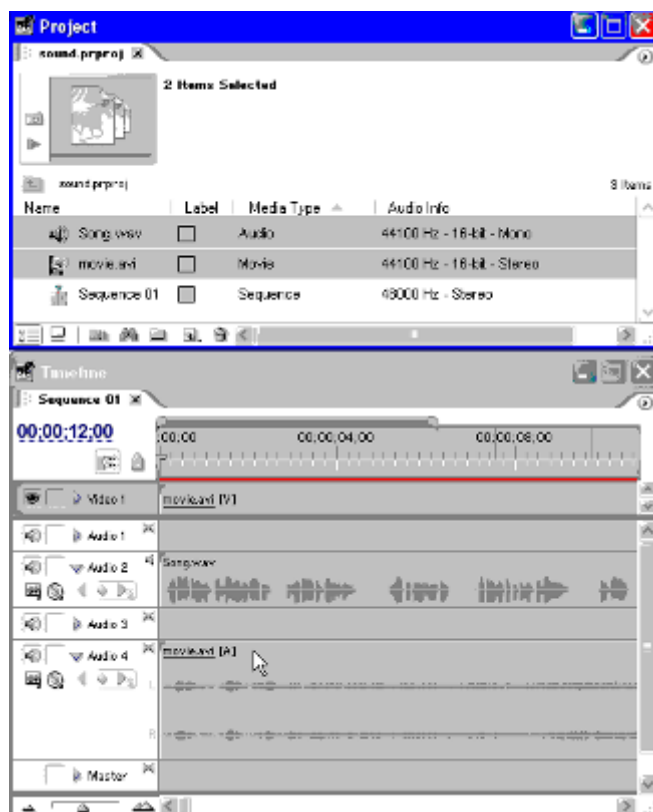
Timeline ойнасида товушни монтаж қилиш

Timeline ойнаси орқали аудиоклипларни таҳрирлаш худди видеоклипларни таҳрирлагандек амалга оширилади. Шунинг учун, видео трекларларни монтаж қилишда фойдаланувчи махсус эффектлардан бошқаларини барчаси аудиоклипларда ҳам фойдаланиш мумкин. Шунини айтиб ўтиш керакки, видео треклардан фарқли равишда барча аудиоклиплар уларни қанақа жойлашишидан қатъий назар улар Timeline (Монтаж) ойнасида монтаж қилинади.

Аудиоклиплар ва треклар классификацияси

Клиплардаги товушлар ҳақида маълумот келтирамиз ва кейин Premiere ни Timeline (Монтаж) ойнасида товушларни монтаж қилиш тамойилларига тўхталиб ўтамиз. Клиплар ва треклардаги товушларни турларига кўра уларни бир нечта гуруҳларга ажратиш мумкин.

- биринчидан, видео қаторларни синхронизация қилиш нуқтаи назаридан клипларни икки турга бўлиш мумкин (2.1-расм):
 - мустақил (audio) — ҳеч қандай видеоклипга боғланмаган клип (масалан, 2.1-расмдаги song.wav клипини келтириш мумкин);
 - боғланган (linked) — аниқ бир видеоклипга боғланган (2.1 расмда movie.avi клипининг бир аудио қисми сичқонча билан боғланган);



2.1-расм. Мустақил ва мустақил бўлмаган икки типли аудиоклиплар

Бир-бири билан боғланган клиплар Timeline (Монтаж) ойнасида икки блокда чиқади. Улардан бири видеода жойлашган, иккинчиси эса аудитрекда жойлашган. Мустақил аудио клиплар фақатгина аудеотрекда жойлашади ва Project (Проект) ва Timeline (Монтаж) ойналарида туради ва кўк рангда бўлади.

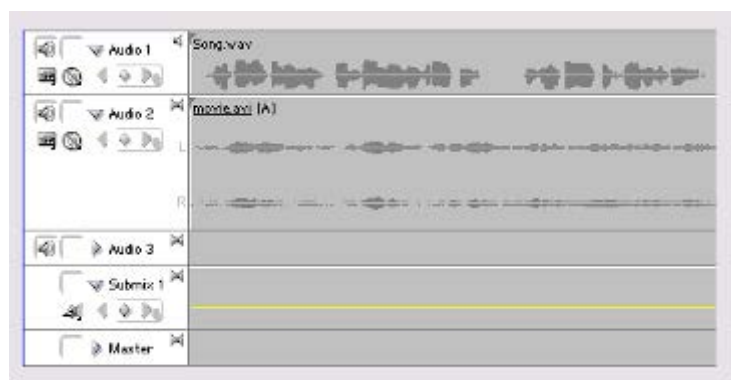
- иккинчидан, клиплрани ёки трекларни форматига кўра улар учта турга бўлинади:
 - моно (mono) — битта товуш каналидан иборат;
 - стерео (stereo) — иккита товуш каналидан иборат (чап ва ўнг);
 - 5.1 — олти каналли товуш (бешта оддий канал, иккита фронтал, иккита олди ва битта марказий динамика , ҳамда кичик частотали каналга эга бўлган сабвуфер);



2.2-расм. Иккита аудиотрек, икки хил яорматга эга улар стере ва моно ва мастер трек

- учинчидан, аудиотрекни вазифасига кўра улар учта турга бўлинади (2.4-расм):

1. оддий (regular) — аудиоклиплар таркиби



2.4-расм. Аудиотреклар турлари учта оддий, микширлаш ва мастер трек

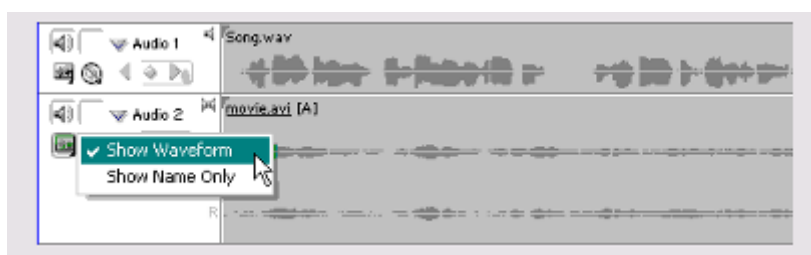
2. ораликларни микшерлаш теклари ёки субмикширлаш (submix) — бир нечта оддий аудио трекларни бирлаштириш учун хизмат қилади, уларга умумий эффект ва товуш баландлиги даражасини беради;
3. мастер-трек (master) — Timeline (Монтаж) ва Audio Mixer (Аудио-микшер) ойналарида ҳар доим актив бўлувчи ягона треклар ва улар барча трекларга умумий таҳрирлашларни амалга оширишда хизмат ыилади..

Баландликни амплитуда графигини кўриш

Товушли клиплар вақт шкалали аудиотрекларда жойлашади. Анимацион ва статистик клиплар видеотрекларда жойлашади. Қачон аудиотрекни пастга

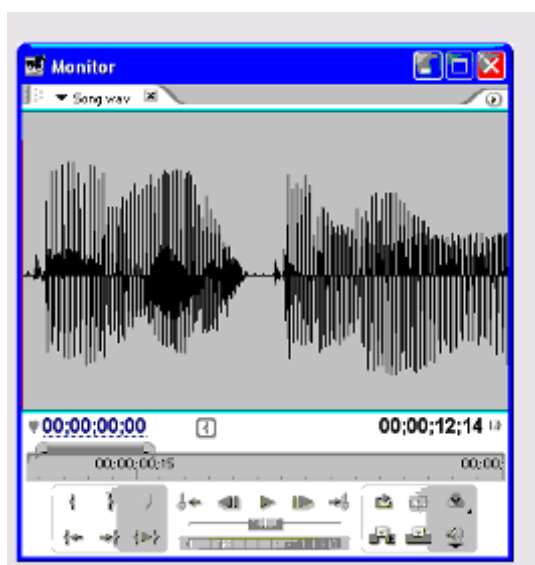
тушириб қўйсак, биз товушни интенсивлигини графиги амплитудасини кўра олмаймиз. Уни экранга чақириш учун:

1. Collapse/Expand Track (Свернуть/Развернуть трек) ни бошидаги учбурчакли тугмани босиш орқали аудиотрекни чақириш мумкин.
2. Аудиотрека бошидаги Set Display Style тугмасини босинг.
3. ҳосил бўлган қисм менюдан Show Waveform бўлимини танланг (2.5-расм).



2.5-расм. Аудиотрекка баландлик графигини чақириш

Аудиоклип графиклари амплитудасини Monitor (Монитор) ойнаси орқали ҳам кўриш мумкин. Бунинг учун Timeline (Монтаж) ойнасини нусхасини икки марта чертишни ўзи кифоя. Бунинг учун албатта клипни товушли қисмларига чертиш орқали амалга ошириш мумкин.



2.6-расм Monitor ойнаси орқали товушни кўриш

Видео ва аудиоклип орасидаги боғлиқлик

Боғланган клиплар видео ва аудио икки қисмдан ташкил топади. Боғланган клиплар Timeline (Монтаж) ойнасида акс этади ва синхрон равишда таҳрир қилинади. Улардан бирига қанлайлир ўзгартиришни амалга оширсак унинг бошқа қисми ҳам бу ўзгаришларга тайёр туради. Масалан, боғланган клиплардаги бирор бир товуш қисмини кесиб тайлайдиган бўлсак, видео қисмидан ҳам худди шу қисм автоматик равиш кесиб ташланади.

Боғланган клипларни бошқариш учун қуйидаги амаллар бажаришга рухсат этилади.:

- боғланган клипларни иккита боғланмаган клипларга ажратиш (видеоклип ва аудио-клип);
- умумий боғланган клипларнинг ихтиёрий аудиоклипларини бошқа видеоклиплар билан боғлаш;
- боғланган клипларни алоҳида таҳрирлаш.

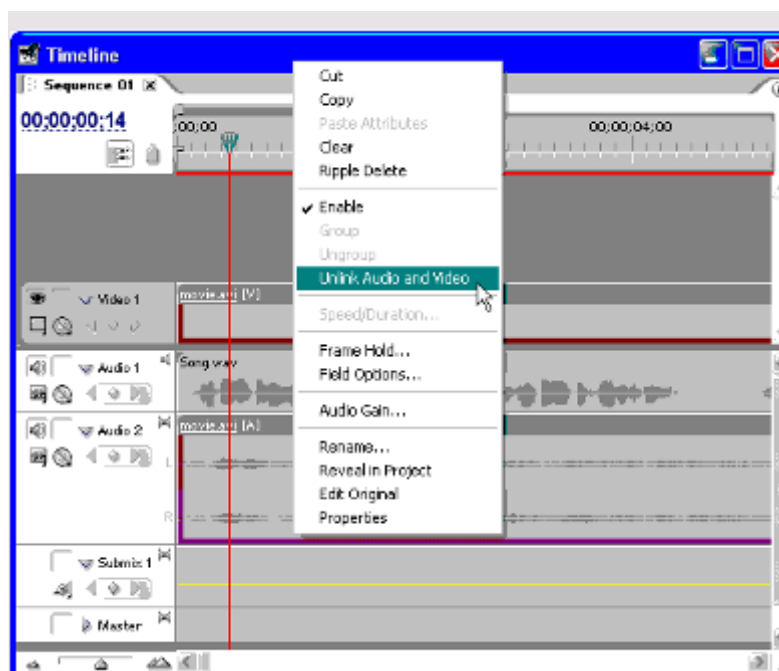
Буларни амалга оширишни кўриб чиқиш мумкин.

Клипларни боғлаш ва ажратиш

Боғланган клипни иккита мустақил бўлган видео- ва аудиоклипларга қуйидагича амалга оширилади:

1. Timeline (Монтаж) ойнасидаги боғланган клипни белгиланг.
2. Юқори менюдан Clip (Клип) ёки контекст менюдан Unlink Audio and Video конмандасини танланг (2.7-расм).

Натижада бир бири билан боғланмаган иккита клип ҳосил бўлади. Уларни бир биридан холи ҳолда таҳрирлаш ишларини амалга ошириш мумкин.

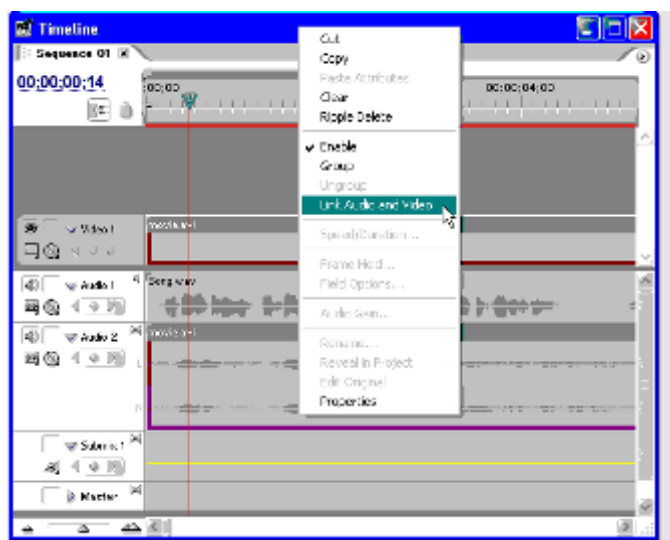


2.7-расм. Боғланган клипларни ажратиш

Иккита боғланмаган клипларни боғлаш учун қуйидаги ишлар амалга оширилади:

1. <Shift> тугмасини босган ҳолда Timeline (Монтаж) видеоклипини белгиланг (2.8-расм).
2. Юқори менюдан Clip (Клип) ни белгиланг ёки контекст менюдан Link Audio and Video командасини танланг.

Натижада иккита мустақил бўлган клиплар битта клипга боғланади. Шунингдан чиқармаслик керакки, видеоклип фақатгина аудиоклип билан боғланади.

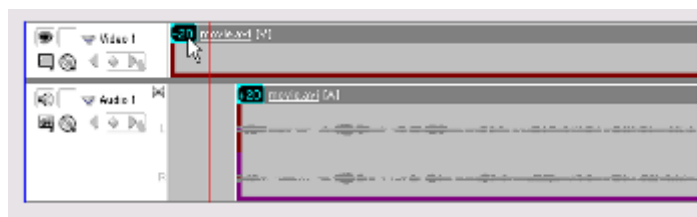


2.8-расм Боғланмаган клипларни боғлаш

Аралаш клипларни боғлаш

Боғланган клипда ҳар доим видеоклип ва аудиоклипни бўлиши шарт эмас. Боғланган клипларни маълум бир қисмлари бир бири билан вақт бўйича боғланган бўлиши мумкин.

Қўшилиб кетган клиплар Timeline ойнаси уларни пиктограммаси орқали кузатиб боради. Яъни унда қандй амаллар бажариляпди ва бошқаларни. Агарда бу пиктограмма соҳасини контекст менюсини чақириб ва ундан Move Into Sync менюсини танлайдиган бўлсак, у ҳолда бу қўшилишлар автоматик равишда оли ташланади ва боғланган клиплар бир биридан ажралади.



2.9-расм Аралаш боғланган клиплар

Товушни кучайтириш коэффиценти

Клипни баландлиги созлаб бориш бир нечта усуллар билан амалга оширилади. Улар қуйидагилар:

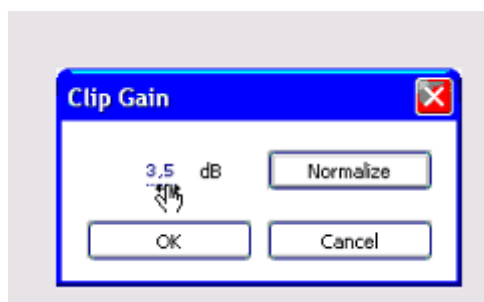
1. Диақлог ойна орқали клип кучайтириш коэффициентини ўзгартириш — бу ҳолда баландлик барча клиплар учун бир хил тарзда ўзгаради.;
2. Timeline ойнасини визуал товуш бериш функцияси орқали ўзгартириш;
3. Калитли кадрлар ёрдамида клипни бош ўзгартиришларини созлаш.

Алоҳида клипларни баландлигини созлашдан ташқари яна барча треклар ва битта трек учун қуйидаги ишларни амалга ошириш мумкин:

4. Товуш баландлигини барча треклар учун бир хил тарзда ўзгартириш;
5. Бутун бошли трек бўйича асосий ўзгартиришларни созлаш.

Товуш кучайтириш коэффициенти жорий товуш файлини амплитудасини ўзгаришига олиб келади ва децибал (дБ). билан ўлчанади. У барча клипни баладлик даражасини ўрнатиш учун хизмат қилади. 0 дБ қиймати товушни оригинал баладлиги бўлиб мусбат коэффициентлар баладликни ошишига, манфийлари эса камайишига олиб келади. Товушни кучайтириш коэффициентини аниқлаш учун қуйидаги ишлар амалга оширилади:

1. Timeline ойнасидаги товуш клипини белгиланг.
2. Юқоридаги Clip (Клип) менюсини ёки Audio Options>Audio Gain (Опции аудио>Коэффициент усиления) менюсини танланг.
3. Clip Gain (Коэффициент усиления клипа) диалог ойнасидаги янги кучайтириш коэффициентларини танланг (2.10-расм).
4. ОК тугмасини босинг.



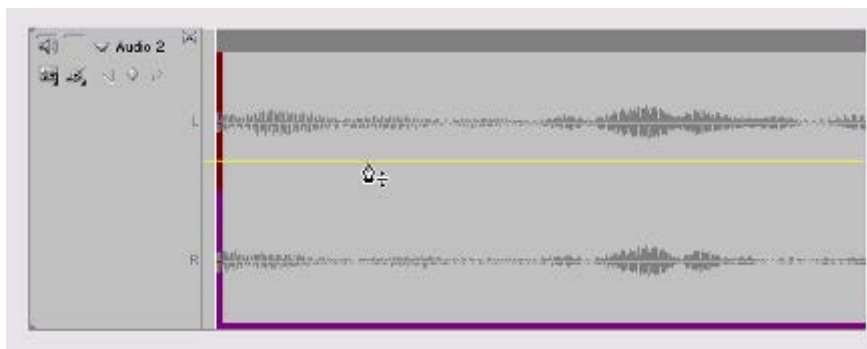
2.10-расм. Товушли клипга кучайтириш коэффициентларини қўйиш

Кучайтириш коэффициентини қийматлари -96 дан 96 ДБгача бўлиши мумкин. Шунинг учун уларга қиймат бераётган вақтда эҳтиёт бўлиш лозим. Бу ўзгартиришлар мавжуд бўлган клипга сезиларли даражада таъсир этади. Шунинг учун автоматик равишда максимал кучайтириш коэффициентина танлаш учун Clip Gain (Коэффициент усиления клипа) диалог ойнасидаги Normalize (Нормализовать) тугмасини босинг.

Timeline (Монтаж) ойнасида клипларни баландлигини бошқариб борувчи Clip Gain (Коэффициент усиления клипа) диалог ойнаси мавжуд. Бу диалог ойнаси ёрдамида алохида клипларга кучайтириш коэффициентлари бериб борилиши мумкин. Бунинг учун қуйидаги ишлар амалга оширилади:

1. Аудиотрекни очинг.
2. палитре Tools (Инструментарий) палитрасидаги Pen (Перо) асбобини танланг
3. Аудиотрекни бош саҳифасидаги Show Keyframes (Показать ключевые кадры) тугмасини босинг.
4. Ҳосил бўлган қисм менюдан Show Clip Volume (Показать громкость клипа) бўлимини танланг.
5. Баландликни график ёрдамида лентали клипларда регулировка клиб бориш учун уларни устига кўрсаткични олиб борсак Pen (Перо) кўринишига ўтади.
6. Лентали регуляторни баландлигини тепага ва пастга кўтаринг. Бунда клипни баландлиги ошади ва камаяди (2.11-расм).

Худди шундай бутун бошли барча треклардаги товушларни ўзгартириш мумкин. Бунинг учун подменю Show Keyframes (Показать ключевые кадры) қисм менюсидан пункт Show Track Volume (Показать громкость трека) бўлими танланиши лозим. Трекка тегишли бўлганларни барчасини баландлиги опциялари лентали регуляторда акс этади. Шундай сўнг Pen (Перо) асбобидан фойдаланилади.



2.11-расм. Timeline ойнасида клипдаги товушни кучайтириш коэффициентини ўрнатиш

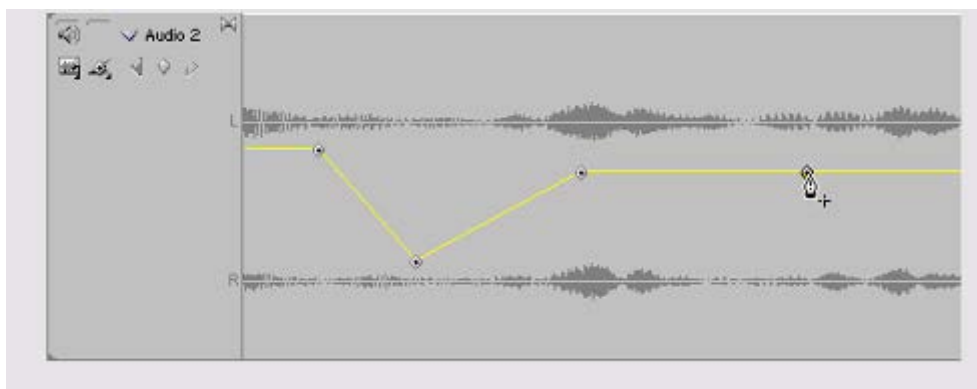
Аудиотреки унинг сарлавҳасидаги Toggle Track Output (Выключить содержимое трека) тугмани босиш орқали ўчириш мумкин.

Товушни раванлигини ўзгартириш

Premiere кўриб чиққанимиздек жуда кўплаб имкониятларга эга. Уларга мисол қилиб лентали регулятор ёки лентани (rubberband)ни келтириш мумкин. Клиплардаги товушни тахрирлаш лентали регулятор баландлиги (volume rubberband) ва калитли кадрлар (keyframe rubberband) параметрларини тадбиқи билан чамбарчас боғлиқ.

Rubberband инглиз сўзи сўзма-сўз таржима қилинганда “резина лента” маъносини билдиради. Бундан ўз навбатида унинг маъноси келиб чиқади. Клипни бажарилиш давомида резина лентанинг бир нечта параметрлари аниқлаштирилиб борилади. Лентали регулятор клипнинг бир нечта нуқталарида баландликни аниқлашга имкон беради ва автоматик равишда бу нуқталар орасидаги асосий ўзгаришларни кўрсатиб беради. Буларни одатда калитли кадрлар (volume keyframes) баландлиги дейилади. Бир нечта калитли

кадрлардаги аудио клип баландлиги қийматларини ўзгартириш учун унга (volume handle) баландлик маркерини яратиш лозим. 2.12-расм расмда аудиоклип келтирилган. 2.11-расмда эса шу аудио клипга бир нечта баландлик маркерлари қўшилганлиги кўрсатилган. Кўриниб турибдики, лентали регуляторни бурилишлари клипни бўйламаси бўйича ўғариб бораган.

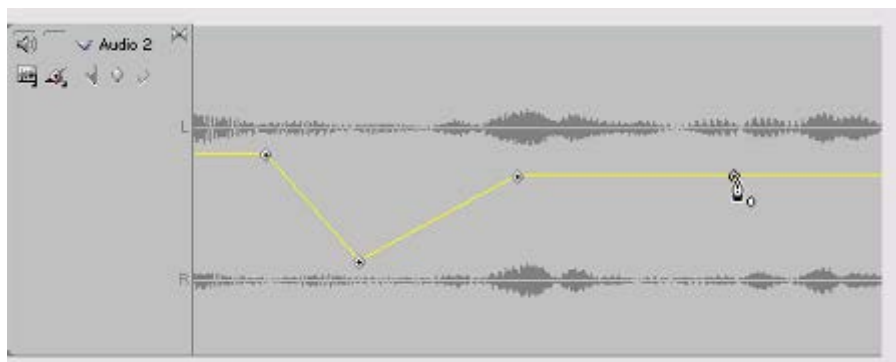


2.12-расм. Лентали регуляторни товуш баландлиги клипни бўламаси бўйлаб созланади.

Баландлик калитли кадрларини яратиш.

Калитли кадрларни яратиш учун қуйидаги ишлар амалга оширилади:

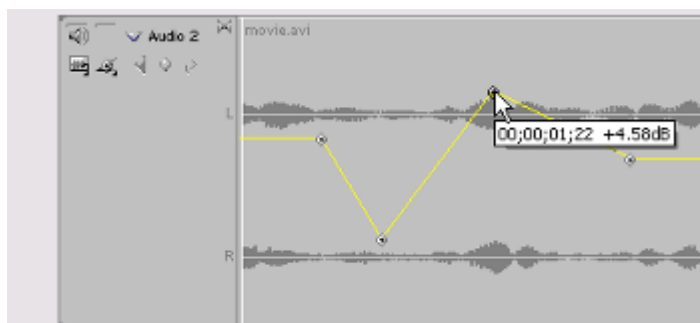
1. Аудиотрекни очинг ва унинг сарлавҳасидаги Show Keyframes (Показать ключевые кадры) тугмасини босинг ва ҳосил бўлган қисм менюдан Show Clip Volume (Показать громкость клипа) бўлимини танланг.
2. <Ctrl> тугмасини босиб турган ҳолда лентали регулятор кадрни керакли нуктасига асбоблар панелидаги Pen (Перо) асбоби билан босинг (2.12-расм).
3. Лентали регуляторда ҳосил бўлган маркерни пастга ва юқорига кўтариб ўзгартиринг. Худди шундай клипдаги баландликни кўтаринг ва пасайтиринг (2.13-расм).



2.13-расм. Баландликда маркер ҳосил қилиш

Баландликда маркерларини таҳрирлаш

Лентали регуляторда яратилган баландлик маркерларини товуш баландлигини ўзгартириш учун улрага сичқонча кўрсаткичини олиб келинг ва уни пастга па тепага кўчиринг. Pen (Перо) ёки Selection (Выбор) асбобларини маркерга олиб келадиган бўлсак калитли кадрлардаги жорий қиймат ҳақидаги маълумотларни кўрсатувчи маълумотлар автоматик равишда чиқарилади (2.14-расм).



2.14-расм. Маркердаги баландликни регулировка қилиш

Баладлик маркерларини клипдаги жойларини уларни ўнгга ва чапга бурган ҳолда ўзгартириш мумкин.

Аудиоклиплардаги бир нечта фрагментларидаги товуш баландлигини бир хил кўринишда ўзгартириш учун , яъни иккта маркер орасидаги баландликни созлаш учун Pen (Перо) ёки Selection (Выбор) асбобларини танлаш керак. Ҳамда улар орасидаги баландлик регуляторига сичқонча кўрсаткичини олиб келган ҳолда регулятор фрагментини пастга ва тепага ўзгартириш мумкин.

Баландлик маркерларини ўчириш

Маркерни ўчириш учун уни Pen (Перо) асбоби билан босиш ва юқори менюдан Edit>Clear (Правка>Удалить) менюсини танлаш ёки оддийгина клавиатурадан тугмасини босишни ўзи етарли.

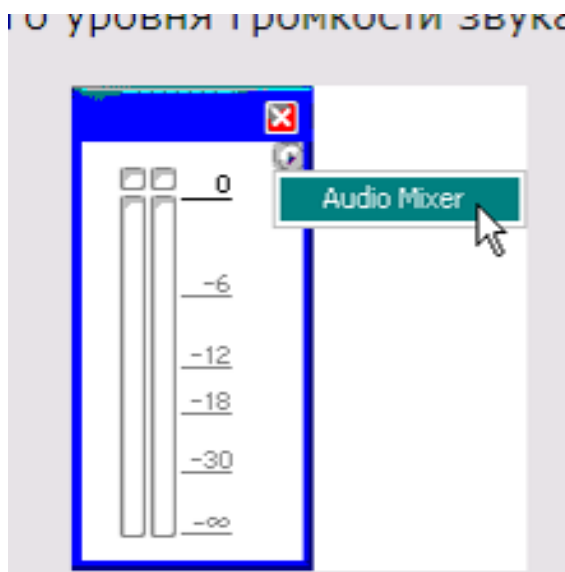
Audio Mixer ойнасидаги товушни тахрирлаш

Audio Mixer (Аудиомикшер) ойнаси Premierнинг ёрдамчи воситаларидан бири саналади. У товушни микширлашни визуал бошқариш ва ташқи манбааларга товушни ёзиш учун мўлжалланган. Audio Mixer (Аудиомикшер) ойнаси юқори менюдаги Window>Audio Mixer (Окно>Аудиомикшер) орқали ишга туширилади.

Audio Mixer ойнаси интерфейси

Audio Mixer ойнаси биринчи марта панелда компакт кўринишда ҳосил бўлади. Бу панел ўз ичига мастер-трек баландлик индикаторини амплитудасини ўз ичига олади, яъни барча аудиотреклардаги барча товушлар йиғиндиси (2.15-расм).

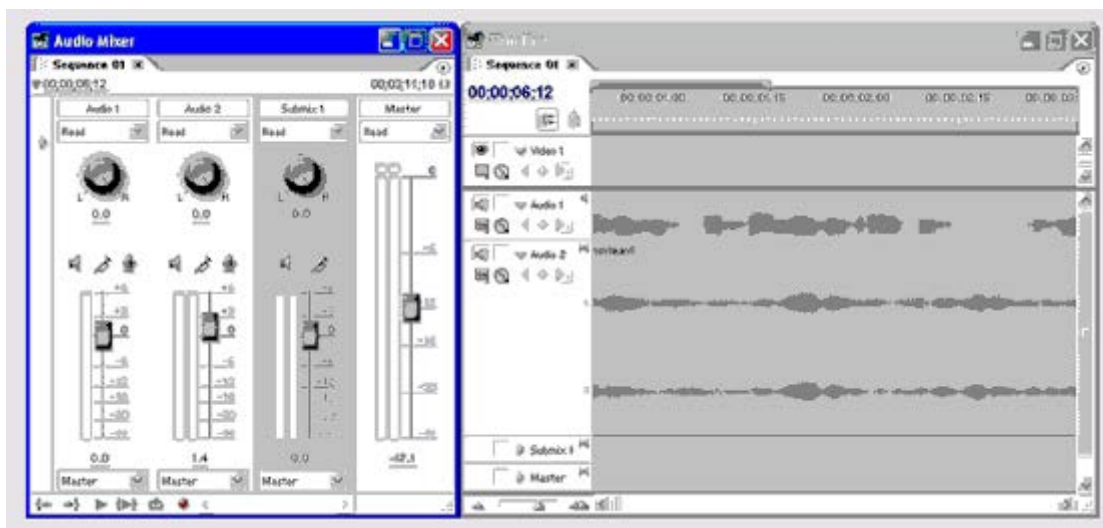
Филмларни ушбу индикаторда кўришда вертикал полосада товушнинг жорий даражаси учун товуш каналлари чиқарилади. Баландлик индикатори тагилда яна иккита индикатор асбоблари мавжуд. Улар индикатор кесувчилари дейилади. Улар иккита кичкина майдонга эга. Агарда қизил бўлиб ёнса товуш баландлиги ошиб кетганини билдиради ва огоҳлантиради.



2.15-расм. Audio Mixer ойнасини компакт кўриниши

Audio Mixer (Аудиомикшер) ойнасини очиш учун ойна менюсини чақириш ва ундаги битта пунктни танлашни ўзи етарли (2.15-расм). Audio Mixer (Аудиомикшер) ойnasi қуйидаги элементларга эга (2.16-расм):

- Фильма закладкаи;
- Ойна менюларини чақириш тугмаси;
- Жорий кадрни тайм-код панели (чапда) ва фильмнинг умумий давомийлиги фрагменти (ўнгда);
- Юмалоқ панорама регуляторли треклар панели ва баландлик регуляторини вертикал ползункалари. Треклардаги умумий панеллар сони Timeline (Монтаж) ойнасидаги треклар сонига тенг бўлади. Ҳар бир трекни номи панеллар сарлавҳасида акс этаган. Ўнг панел мастер-трекка мос келади;
- Фильмни қайти тиклашни бошқарув панели ойнанинг қуйи қисмида акс этади;
- Ойна чап чегарасидаги Show / Hide Effects and Sends (Показать / Скрыть эффекты и назначения) кнопкани босиш орқали эффектлар чақирилади. Бу эффектлар рўйхатидан трекларда фойдаланиш мумкин.



2.16-расм. Audio Mixer ва Timeline ойналарини очиш

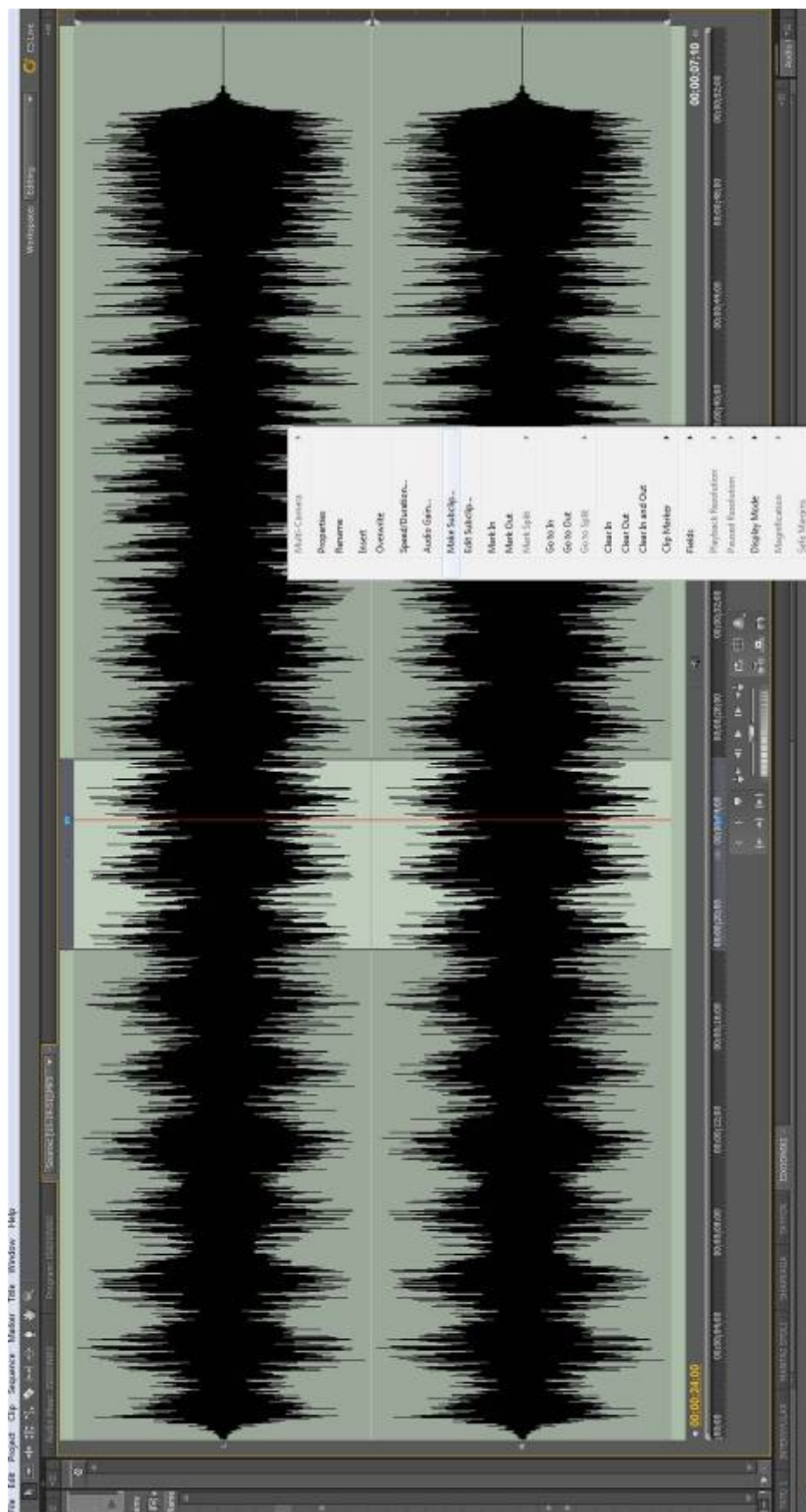
2.2. ТАТУ ҳақидаги лавҳани овозлаштириш

Университетда олинган лавҳалар Adobe Premiere дастурий воситаси ёрдамида монтаж қилинди. Монтаж қилиш жараёнида қуйидаги ишлар амалга оширилди.

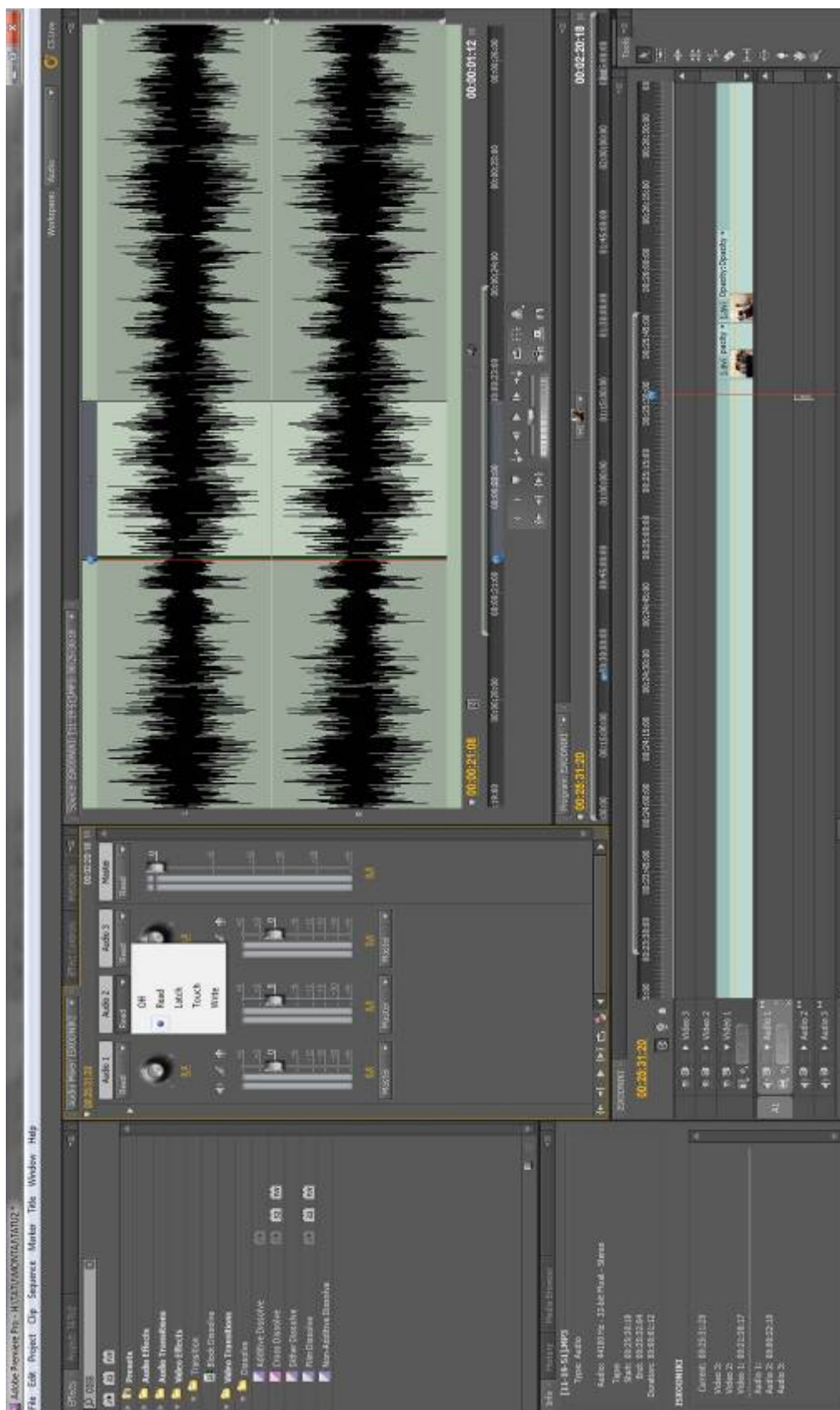
Диктор томонидан лавҳани жараёни учун берилган овозга эффект бериш жараёни қуйидаги расмда берилган



Шунингдек, диктор томонидан киритилган овозларни филтрлаш ҳам мумкин. Бу дастурда жудаям оддий кўринишда амалга оширилади.



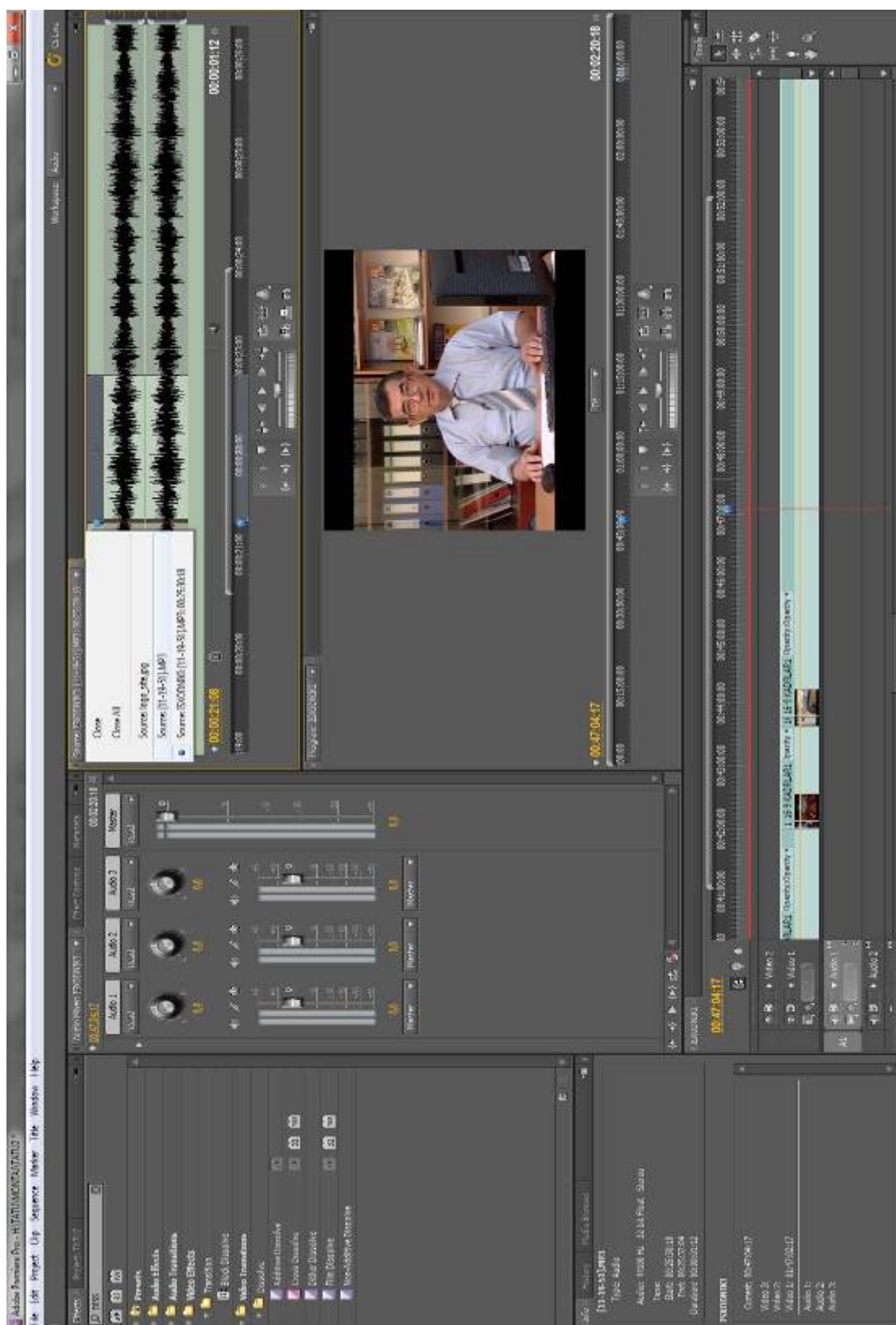
Овозларни созлаш ишлари кадрлардаги маълум бир вақт интервали оралиғидаги ишларни амалга оширган ҳолда ҳам амалга оширилади. Бу бошқа кадрларга таъсир этмайди.



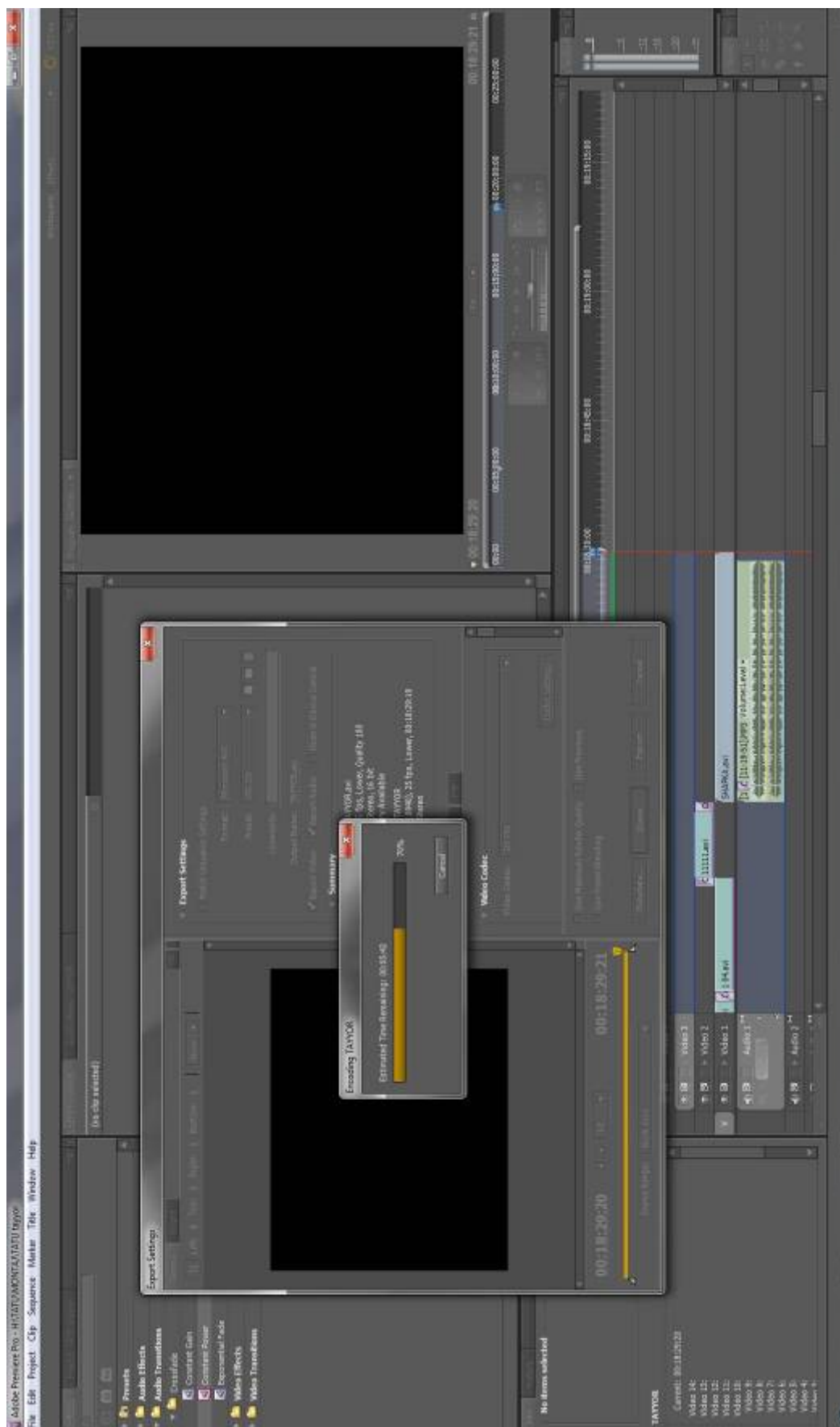
Лавҳа тайёрлашда Adobe After Effects дастури ёрдамида кадрлар орасига янги кадрлар қўшилди.



Кадрларга овоз ёзиш жараёнида ҳар хил кўринишдаги товушлар ва шумлар ёзилиб қолиши мумкин. Шу шумлардан тозалашлар қуйидаги расмда келтирилган.

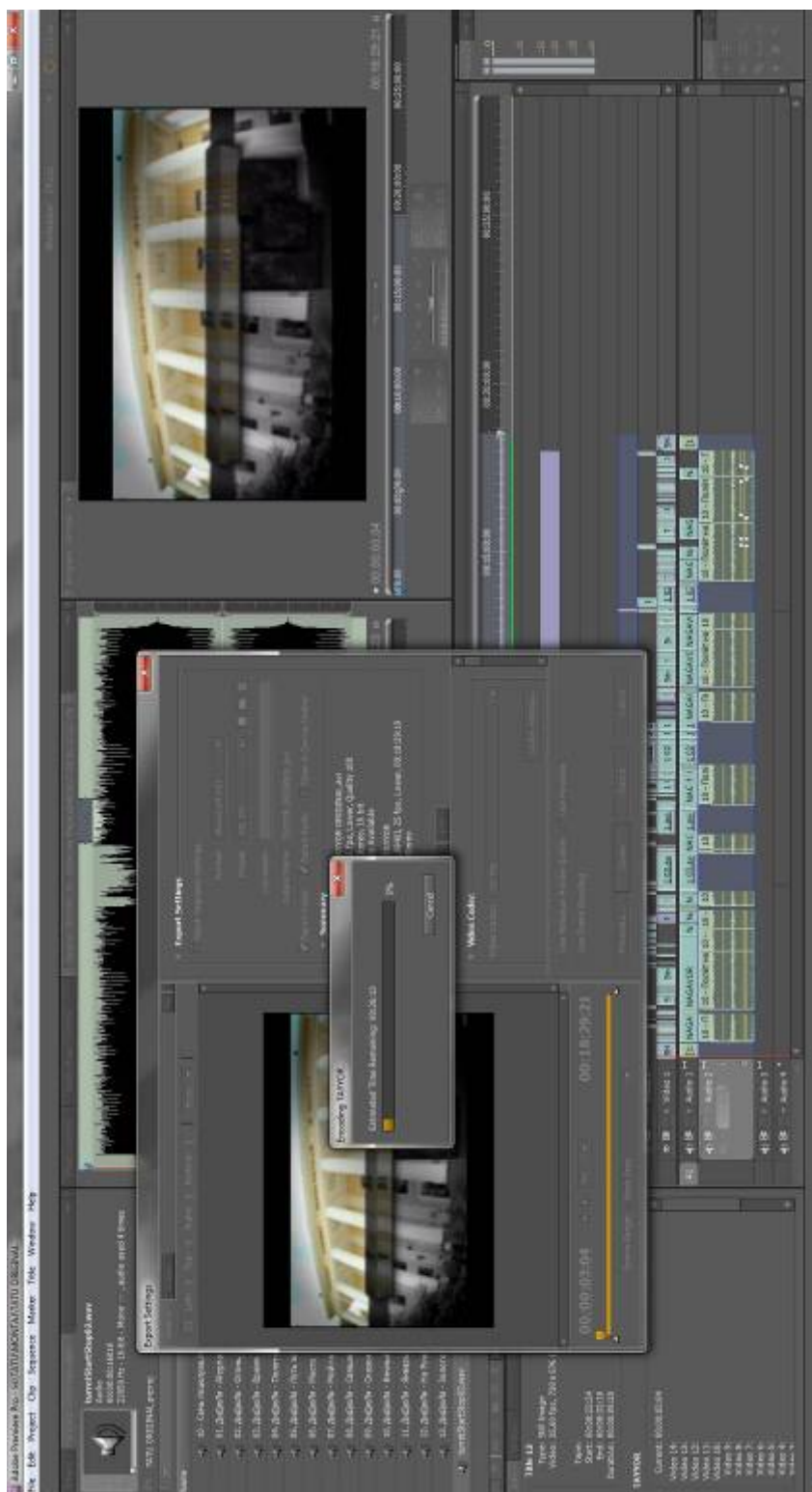


Барча овозлар товушлар ҳар хил шумлардан тозаланганидан сўнг улар қайтадан рендир қилиб олинади.



The screenshot displays the Adobe Premiere Pro interface. The main preview window shows a woman speaking. The timeline is populated with video and audio tracks, including 'Video 1', 'Video 2', 'Audio 1', and 'Audio 2'. The project panel on the left lists assets such as 'Project Assets', 'Audio Effects', 'Video Transitions', and 'Video Effects'. The bottom status bar indicates the current timecode as 00:00:00:00.

Рендер қилиш жараёни маълум бир вақтни олади. Бу вақт албатта рендер қилинаётган файлнинг ҳажмига боғлиқ бўлади. Қуйидаги расмда ёзилган овозни филтрлаш жараёни келтирилган.



Рендер ишлари бошланишидан олдин ҳосил қилинаётган фильмни формати танлаб олинади ҳамда “истеъмолга” чиқарилади.

2.3. Фойдаланилган техникалар

Sony DSR-450WSPL



Техник ёзлиши

DSR-450WSPL учта 2/3-дюймли ПЗС-матрицали алмаштириб туриладиган Power HAD EX номли зарядкалардан ташкил топган. Буларни расмни юқори даражада суратга олиш имконини беради:

- расмдаги элементлар сони 1 000 000 дан кўп
- Сезувчанлиги F11 (2000 лк, 3200 К)
- Сигнал-шумга муносабати 63 дБ
- Ортиб қолган вертикал тортилишларда давомийлиги -140 дБ Sony

PVV3

Техник характеристикалари

Электр таъминотига талаби 12 В пост. (11 ... 17 В)

Талаб қилинадиган куч 17 Вт

Ишчи температураси 0°C ... 40°C

Температурани сақлаш -20°C ...60°C

Ишчи ҳолатдаги намлиги 85%

Сақлаш ҳолатидаги намлиги 90%

Лента тезлиги: DVCAM 28,218 мм/с, DV(SP) 18,812 мм/с

Ёзиш/кўриш вақти DVCAM Стандарт кассета PDV-184ME: 184 мин.
Миникассета PDVM-40ME: 40 мин.

Ёзиш/кўриш вақти DV(SP) Стандартная кассета PDV-184ME: 276 мин.
Миникассета PDVM-40ME: 60 мин.

Оғирлиги 3,9 кг

Габаритлари (Ш x В x Г) 146 x 268 x 328 мм



Техник характеристикаси:

- Иш температураси - 0 дан 40С гача (32to 104С)
- Кучи - камида 10W < / LI>
- Лентани ҳаракатланиш тезлиги - 118.6mm / с
- Ўраш вақти – камида 5.5min. с ВСТ-30 мА
- Y / C тўхтатиш - 020ns
- Электр энергияси - Remote - DC 12V, 5.0-1.0v
- Система намлиги - REMOTE -- 25 дан 85% гача
- Намликни сақлаш - REMOTE - 25 дан 90% гача
- Кўриш / ёзиш - REMOTE - Более 30MIN. с ВСТ-30 мА
- Вақт ўтказиш - REMOTE - Менее 7.5min. с ВСТ-30 мА
- Узлуксиз ёзув - REMOTE - тахминан 60min.with NP-1B

- Видеони бажариш (Bandwidth - REMOTE - тиничлиги (50%): 30 Гц до 4.5Mhz 0.5/-4.0 дБ Ранглар фарқи (50%): 30 Гц учун 1.5Mhz 0.5/-3.0
- Сигнал / шум - REMOTE - Ёритиш (IN / OUT компонентаси): 51dB дан катта (AM / PM): 48dB дан катта
- К - фактор (2Т пульс) - Remote - менее 2%
- Товуш * - REMOTE - 50Hz дан 15kHz 1.5/-3.0dB гача
- S / шум (3%) - Remote - 72dB дан катта (CCIR-ARM/AVE)
- Бузилишлар THD (1кГц) - Remote - камида 1,5%
- Wow ва флаттер - REMOTE - камида 0,15% RMS
- Сигнал кириши - REMOTE
- VIDEO (с камерой голову Про 50-штырьковый) Свечение - REMOTE - 1.0Vp-п, 1к несбалансированными
- Ранглар фарқи (BY / RY) - Remote - 0.7vP-P, 1K баланслаштирилмаган
- AUDIO IN CH1 / 2 (XLR 3pin) - Remote-60dBu / 4.0 DBU * 2
- Signal намоиши – вақт коди IN (BNC)

Vinten Vision 100 штативи характеристикаси:

- Пол учун оёқлар
- кидеокамералар учун
- 2D-головка



Асосий характеристикалари
Штатив тури
Вазифаси

Оёқ ли
Видеокамералар учун

Головка
Функциялари
Учида опор борми
Материали
Комплектда чехол борми
Хоссалари

сменали, комплекти, 2D

Резинали
Алюмин қотишмасидан
бор
в комплекте: головка Vision 100, тренога
Pozi-Loc, растяжка, мягкий кофр

Sony monitor PVM-9041QM монитори



Характеристикалари:

Рангли система PAL/SECAM/NTSC/NTSC4.43

Рухсатлар (ТВЛ) 250

Композит шаклда видео 2 ни киритиш

Y / C к 1

RGB / Component (3 BNC) Y

Аудио В 3

Ext. В синхронлаш Y

Tally / Ўчирилган Y

Доимий электр энергиясида

Томонлар муносабатларини боғлаш (4:3 / 16:9), Y (сиқиш режими)

Underscan YH / V ушлаб туриш Y

Фақат кўм-кўк Y

Силожитиш / назоратни кучлилиги Y

ЖК-монитор LMD-9050



LMD-9050 монитори юқори/стандарт аниқлийдаги сигналлар учун кўп форматли мониторлар кўп блокли стиллардан фойдаланган ҳолда чиқаради. Юқори даражадаги суюқ кристалли мониторлар мавжуд.

Sennheiser MD 431 микрофони



Техник характеристикалри:

1. Микрофон тури: динамик
2. Йўналиш диаграммаси: суперкардиоид
3. Частота характеристикаси: 40-16000 Гц
4. Юкланишсиз эркин майдонидаги сезувчанлик: 1 кГц да $2.2 \text{ мВ/Па} \pm 3 \text{ дБ}$
5. Сезувчанлик: $2.0 \text{ мВ/Па} \pm 3 \text{ дБ}$ на частоте 1 кГц
6. Қаршилиқ: 250 Ом
7. Тўлиқ қаршилиқ: 1000 Ом
8. Уланиш жойи: XLR — 3
9. Ўлчами: 49 x 200 мм
10. Диаметр: 31 мм
11. Ранги: несколько вариантов цвета
12. Оғирлиги: 0,55 кг
13. Модел номери: MD 43114.

Микрофон МД-78



ЕСМ 77 микрофони	ЕСМ 55 микрофони
	

Юқори мақсадга қаратилган петлисали микрофон (XLR)

- Электретный конденсаторный широкой направленности
- Диапазон частотаси: 30 - 18000 Гц
- Динамик диапазони: 98 дБ дан катта ёи тенг
- Сигнал/шум билан муносабати: 66 дБ дан катта ёки тенг
- Товушни максимал даражадаги босими: 126 дБ

- Қаршилиги: 100 Ом (20% баланс)
- Сезувчанлиги: -52,0 дБ (2 дБ)
- Боғланиш: XLR-3-12С
- Кабел узунлиги: 3 м
- Электр энергия: АА типли батарея ёки DC 48 В ташқи манба

3.ҲАЁТ ФАОЛИЯТИ ХАВФСИЗЛИГИ

3.1.Компьютер хоналарида иш жойини ташкил этилишида қўйилган асосий талаблар

Компьютер хоналарида иш жойи тўғри ташкил этилиши иш унумдорлигини ошириш, чарчашни олдини олиш, иш жойидаги жихозларни ва ускуналарни тўғри жойлаштиришни омиллар, рангларни тўғри танлай билишдир. Ускуналар шундай жойлашиши керакки ишчилар ортиқча ҳаракатсиз, ўзини зўриқтирмасдан осонгина фойдаланиш.

Иш жойида меҳнат шароитини яхшилаш ишларига бир қанча омилларни ҳисобга олган ҳолда ташкил қилинади. Буларга ташкилий, техникавий, санитария –гигиена, табиий-иқлим омиллари киради.

Ташкилий омиллар –ишнинг ташкил этиш шакли интизом, меҳнат жараёни устидан қилинадиган назоратнинг ҳолати, меҳнат муҳофазаси, ишчи ходимларнинг касбий тайёргарлик даражаси, техник омиллар жараёнларини механизациялаш ва автоматлаштириш даражаси, бошқарувда электрон–ҳисоблаш техникаларида компьютерларни қўллаш, ҳимоялаш воситаларининг созлиги ва етарлиги киради.

Санитария-гигиена омиллари -иш жойининг санитария ҳолатига жавоб бериш-бермаслиги, эргономик омил машина ва ускуналарни инсон билан ўзаро ҳаракатда бўлганда машина элементларининг мос келиши. Бунда техникани тезлик параметрларига тегишли, ишчи органларидан келаётган маълумотлар ҳажми, иш жойининг ташкил этилиш даражаси, бошқариш органларининг қулай жойлашганлиги оператор ўриндиғининг конструкцияси киради.

Психофизиологик омиллар-меҳнатнинг оғирлиги ва қизғинлиги, жамоадаги психологик вазият, ишчиларнинг бир-бири билан ўзаро муносабати, жисмоний зўриқиш, асабий-психик зўриқишлар меҳнат

шароитининг инсон организмига таъсири ўрганган ҳолда қуйидагиларни амалга ошириш керак:

-ишда бажарилаётган жараёнлар тез ва тез талаблар чегарасида ва ҳаракатлантирувчи майдоннинг энг қулай доирасида амалга ошириш:

-ишлаб чиқариш биноларида ҳаво муҳитини текшириш;

-ишлаб чиқаришдаги метрологик омилларини аниқлаш;

-маҳаллий ва умумий титрашни аниқлаш;

-ишлаб чиқаришдаги шовқин даражасини аниқлаш;

-иш жойинининг ёритилганлигини аниқлаш;

-нурланганликни текшириш;

-ҳаво алмашувини текшириш.

Компьютер хоналарида ишлаганда меҳнат шароитларини яратишдаги энг кўп қўйиладиган хатоларга қуйидагилар киради:

1. Иш жойларни етарлича катта эмаслиги.
2. Хона ҳарорати ва намлиги талаб килинадиган меъёрларга мос келмаслиги.
3. Хона ва иш жойларни етарлича ёритилмаганлиги.
4. Монитордан чиқаётган паст частотали электромагнитни майдонида нурланишнинг кўп даражада ажралиши.
5. Иш вақтини ва дам олиш вақтларини тўғри тақсимланганлиги.

Компьютер операторлари, дастурчилар ва бошқа ҳисоблаш техникаси ишчилари шовқин, электр токи, статик электр каби физик, ҳафли ва зарарли физик омиллар таъсирида бўлади.

Кўпгина ҳисоблаш техникаси билан ишловчи ҳодимлар ақлий зўриқиш, кўриш ва эшитиш анализаторларини зўриқиши, эмоционал зўриқиш каби психофизик омиллар таъсирида бўладилар.

Толиқиш пайдо бўлиши иш пайтида марказий асаб тизимида пайдо бўладиган ўзгаришларга боғлиқ. Масалан кучли шовқин ранг ажратишни қийинлаштиради, куриш ўткаирлиги, ёруғликка мослашишни пасайтиради, ахборот қабул қилишни қийинлаштиради ва 5-12 фоизга иш унумини пасайтиради.

90 ДБ шовқинни узоқ вақт давомидаги таъсири иш унумдорлигини 30-60 фоизга пасайтиради.

Ҳисоблаш техникаси билан ишловчи ишчилар тиббий текширувдан ўтказилганда иш унумдорлиги пасайишдан ташқари шовқин эшитиш қобилиятини ҳам пасайтиради. Комбинациялашган зарарли омиллар таъсирида кўп вақт қолиш касбий касалланишга олиб келиши мумкин.

3.1.1. Электр хавфсизликни таъминлаш

Электр қурилмалари яъни компьютернинг барча қурилмалари инсон учун хавfli ҳисобланади. Чунки компьютерда ишлаётганда инсон ток қучланиши таъсирида бўлган қисмларга тегиб кетиши мумкин.

Электр қурилмаларнинг специфик хавфи: бу электр ўтказувчилар, изоляцияси шикастланиши натижасида ток таъсирига тушиб қолган компьютер корпуси Электр токининг таъсири фақат ток инсон танасидан ўтганда сезилади. Электр шикастланишидан ҳимояланишда электр қурилмалари тўғри жойлаштирилиши, электр ўтказувчи сим ва кабелларни тўғри уланиши муҳим ўрин эгаллайди.

Иш жойларида статик электрнинг разрядли токи кўпроқ компьютернинг бирор бир элементига тегиб кетиш натижасида ҳосил бўлади. Бундай разрядлар инсонга хавф туғдирмайди, ёқимсиз таъсирдан ташқари компьютерни ишдан чиқишига олиб келади. Симлар изоляцияси шикастланганда ток таъсирини камайтириш учун иш хоналарининг поллари бир қаватли поливинил хлоридли антистатик линолиум билан қопланиши лозим. Ҳимоялашни бошқа усули ионлаштирилган газ билан зарядларни нейтраллаш.

Компьютер хоналарининг катталиги у ерда ишловчи ходимлар ва компьютерлар сонига мос келиши зарур. Иш жойларини ташкиллаштиришга,

яна харорат, ёруғлик, хаво тозалиги, шовиқиндан химояланганлик параметрлари ҳисобга олинади.

Санитар меъёрларига кўра бир ишчи учун иш жойининг ҳажми 15 м^3 , иш майдони эса $4,5 \text{ м}^2$ дан кам бўлмаслиги керак. Хонанинг баландлиги полдан шифтгача 3-3,5 м бўлиши керак.

Компьютер хоналарида одатда ён томонлама табиий ёритилганлик қўлланилади. Табиий ёритилганликда шимол ёки шимолий-шарққа қаратилган ёруғлик дарчаларидан фойдаланиш керак, бунда табиий ёритилганлик коэффиценти 1,2-1,5 % кам бўлмаслиги шарт.

Компьютерларни подвалларда жойлаштириш рухсат этилмайди.

Компьютер хоналари ва иш жойларида табиий ёритилганлик қўлланиши зарур. Бошқа ҳолларда эса сунъий ёритилганликни қўллаш мумкин.

Иш ҳужжатлари жойлашган стол усти ёритилганлиги 300-500 лк бўлиши керак. Ёруғлик манбаини шундай жойлаштириш керакки, бунда ёруғлик кўзни қамаштирмаслиги керак, кўриш майдонидаги ёруғлик манбаининг ёрқинлиги $200 \text{ кд} / \text{м}^2$ ошмаслиги керак.

Компьютер жойини шундай жойлаштириш керакки, бунда табиий ёруғлик иложи борича ёндан тушиши лозим.

Компьютер столининг баландлиги иложи борича 680-800 мм бўлиши керак. Иш столи оёқлар учун баландлиги 600 мм, эни 500 мм дан кам бўлмаган, чуқурлиги тизза даражасида 450 мм дан кам бўлмаслиги, узатилган оёқ даражасида 650 мм дан кам бўлмаслиги керак.

Экран монитори кўздан энг узоғи билан 600-700 мм бўлиши керак, лекин харф ва шрифтларнинг ўлчамига қараб 500 мм дан яқин бўлмаслиги керак.

Хоналарни рангли жиҳозланиши ишни санитар-гигиена шароитларини яхшилашга қаратилади, иш унумини ошишига ҳизмат қилади. Хоналарни бўялиши инсон асаб тизимлари, кайфиятига ва охир-оқибат иш унумига таъсир этади.

Компьютер хоналарини рангини техник жиҳозлар ранги билан бир хил рангда бўяш мақсадга мувофиқ. Хоналар ва жиҳозлар ранглари юмшоқ бўлиши ва ялтироқ бўлмаслиги лозим.

3.2. Фавкулотда вазиятлар содир бўлиш эҳтимоллигини олдиндан билиш ва баҳолаш

Фавкулотда вазиятлар тушунчасига ҳар хил аниқликлар билан айтиш мумкин. Кўпича ф.в меъёрида инсонлар ҳаётига кечишига ва фаолиятини маълум ҳудудда меъёрида кетишга таъсири авариялар катастрофалар экологик ёки табиий офатлар натижасида,эпидемия,эпизоотией,эпифититотейлар ,уришлар оyiбатида қиш сонли қурбонликларга иyтисодий зарарларга олиб келиши биолан характерланади. Ф,в ташқи тасодифан, тасодифий сабабларга кўра аҳолини стрессга олиб келиш ҳоллари, ижтимоий-экологик ва иқтисодий талофатлар,инсонларни қурбон бўлишлари, ҳар хил салбий оқибатлар яъни бузилишлар ёнғинлар.

Фавкулотда вазиятларни олдиндан билиш –табиий офатлар, авариялар ва ҳалокатлар вақтида юз берадиган олатлар ва шароитларни тахминлаб аниқлашга асослангандир. Бунда, унча тўлиқ ва аниқ булмаган маълумотлар асосида ФХ лар содир бўлиш эҳтимоли бор район ҳамда Фавкулотда вазиятларнинг характери ва масштаби баҳоланиб, ФХ лар оқибатларини бартараф этишга қаратилган ишларнинг характери ва ҳажми тахминан белгиланади. Ҳозирги вақтда сейсмик районлар, сел оқимлари, сув босимлар содир бўладиган, қор кўчиши ва бошқа кўчишлар содир бўлиш ҳавфи мавжуд бўлган жойлар аниқланган. Шунингдек, катта ҳалокатларга ва аварияларга олиб келиши мумкин бўлган саноат қорхоналари ҳам белгиланган. бу узок муддатли олдиндан билиш деб тушинилади.

Олдиндан билиш вазифасига фавкулотдаги ҳолатларда содир бўлиш эҳтимоли вақтини аниқлаш масаласи ҳам киради. Бундай аниқлашнинг қисқа муддатли олдиндан билиш деб тушунилади. Бунинг учун ҳозирги вақтда куёш активлиги циклининг ўзгариши тўғрисидаги статик маълумотлардан, ернинг сунъий йулдоши ёрдамида олинган маълумотлардан, ҳамда метеорологик, сейсмик, вулқон, сел оқими ва бошқа станцияларнинг маълумотларидан кенг фойдаланилади. Масалан, бўронлар, денгиз бўронлари, вулқонлар отилиши, сел оқимларининг бўлиш эҳтимоли, метеорологик Ер йулдошлари ёрдамида аниқланади. Ер қимирлашларни содир бўлиш эҳтимоли сейсмик районларда сув таркибини кимёвий таҳлил қилиш, тупроқнинг эластиклик, электрик ва магнит характеристикасини ўлчаш, кудуклардаги сув сатҳи ўзгаришини кузатиш, ҳайвонлар ҳолатини кузатиш орқали аниқланиши мумкин. Катта ўрмонлардаги ва ер ости торф ёғинларининг яширин ўчоқлари самолёт ёки Ер йулдоши ёрдамида инфракизил нурлар орқали тасвирга олиш асосида аниқланади.

ФХ лар содир бўлиш асосида юзага келиш мумкин бўлган ҳолат ва шароитлар математик усуллар асосида баҳоланади. Бунда бошланғич маълумотлар сифатида яширин хавф жойи, координатаси ва моддалар ҳамда энергия захираси, аҳоли сони ва жойлашиш зичлиги; қурилишлар характери, химоя иншоотларининг сони ва тури, уларнинг ҳажми, метеорологик шароитлар, жойнинг характери қабул қилиниши мумкин.

ФХ лар вақтида кутиладиган шарт-шароитларни олдиндан баҳолашда ФХ нинг турига боғлиқ ҳолда унинг чегараси, ҳалокатли сув тошқини, ёғин ва радиацион, кимёвий ва бактериологик заҳарланиш ўчоқлари, ФХ лар натижасида юз бериши эҳтимол қилинган ўлимлар ва материал бойликларни барбод бўлиши, халқ хўжалик объектларидаги зарар миқдори тахминан аниқланади.

Олдиндан билиш ва баҳолаш маълумотлари бирлаштирилиб, таҳлил асосида хулосаланади ва ФХ ларда қутқарув ва авария-тиклаш ишларини олиб бориш бўйича тадбирлар ишлаб чиқилади. ФХ ларнинг таъсир даражасини

камайтириш, унинг зарарли факторларидан химояланишга қаратилган тадбирлар куп боскичли системадан иборат бўлиб, куйидагиларни ўз ичига олади: доимий ўтказиладиган тадбирлар. Узок муддатли олдиндан билиш маълумотлари асосида амалга оширилади. Уларга қурилиш монтаж ишларини қурилиш нормалари ва қоидалари асосида амалга ошириш; хавф тугрисида аҳолига хабар беришнинг ишончли системасини ишлаб чиқиш; химоя иншоотларини қуриш ва аҳолини ШХВ билан таъминлаш; радиацион, бактериологик ва химиявий кузатишни, разведкани ҳамда лаборатория текширишларини ташкил этиш; ФХ лар вақтидаги ҳаракат қоидалари бўйича аҳолини умумий ҳамда мажбурий уқитиш; санитар-гигиеник ва профилактик тадбирлар ўтказиш; АЭС ни қурмаслик, кимёвий ва целлюлозакоғоз ва шу каби потенциал хавфли объектларни хавфсиз зоналарда қуриш; ФХ лар оқибатларини бартараф этиш режаларини ишлаб чиқиш, уни материал ва молиявий таъминлашни тавшиқил этиш ва бошқа шу каби тадбирлар қиради.

ФХ лар содир бўлиш эҳтимоли аниқланган вақтдаги химоя тадбирлари жумласига олдиндан билиш маълумотларини аниқлаштириш бўйича кузатиш ва разведка системасини ишлаб чиқиш; аҳолига ФХ лар тугрисида хабар бериш системасини тайёр ҳолатга келтириш; иқтисодни ва ижтимоий ҳаётни давом этишининг махсус қоидаларини жорий этиш, ФХ ни эълон қилиш; юқори хавфлиликдаги объектларни (АЭС, заҳарли ва портлашга хавфли ишлаб чиқариш ва б.) нейтраллаштириш, уларда ишни тўхташиш ва уларни қўшимча мустаҳкамлаш ёки демонтаж қилиш; авария-қутқарув хизматини тайёр ҳолатга келтириш ва аҳолини қисман эвакуация қилиш каби тадбирлар қиради. Ушбу тадбирлар мажмуасидан маълумки айрим тадбирлар узок муддатли олдиндан билиш маълумотлари асосида бажарилиб, уларни амалга ошириш учун куп йиллар талаб этилади. Айрим тадбирлар эса қиска вақт ичида тез амалга оширилади. Бундай тадбирлар қиска муддатли олдиндан билиш маълумотлари асосида амалга оширилади. Ҳозирги вақтда фан-техника тараққиёти, мутахассислар ФХ лар содир бўлиш вақтини ва жойини олдиндан юқори аниқликда айтиб бериш имкониятига эга эмас.

3.2.1. Фавкулотда холатлар вақтида халқ хужалиги объектларининг турғун ишлашини таъминлаш

Халқ хўжалик объектларининг (ХХО) турғунлиги уларни ФХ ларнинг хавфли ва зарарли факторлари таъсирига чидамлилиги, яъни ФХ лар шароитида режалаштирилган хажмда ва номенклатурада маҳсулот ишлаб чиқариш, ишчи ва хизматчилар ҳаёт фаолияти хавфсизлигини тўғри таъминлаш ҳамда ишлаб чиқаришга зарар етган ҳолатларда уз иш қобилиятини тиклашга мослашиши орқали баҳоланади.

ФХ лар вақтида объектнинг турғун ишлашига ташкилий, инженер-техник ва бошқа тадбирларни комплекс равишда амалга ошириш натижасида эришилади. Ушбу тадбирлар биринчи навбатда ишчилар ва хизматчиларни химоялашга қаратилган бўлиши керак. Чунки инсон ресурси ҳамда ХХО ларини ФХ ларнинг хавфли ва зарарли факторларидан химояланмасдан туриб, уларни турғун ишлашини таъминлаб бўлмайди. Бундан ташқари, объектдаги ишчилар ва объект яқинида яшовчи аҳолини ҳаёт фаолияти хавфсизлигини таъминлашда ФХ ларнинг бузувчи факторлари таъсирида юзага келувчи иккиламчи хавфли факторлар содир бўлиш хавфининг олдини олишга қаратилган тадбирлар ҳам муҳим роль уйнайди. Иккиламчи хавфли факторларга, ички ва ташқи сабаблар натижасида вужудга келиши мумкин. ХХО ларининг ФХ лар вақтида турғун ишлашини таъминлашга қаратилган тадбирлар комплекси ичидан асосий иккита тадбирга, яъни, айнан ФХ ларда ишчи ва хизматчиларни ҳаёт фаолияти хавфсизлигини таъминлаш муаммоларига ҳамда иккиламчи хавфли факторлар ҳосил бўлишини бартараф этишга қаратилган тадбирларга тухталамиз.

Ишчи-хизматчиларни химоялаш тадбирларига- технологик жараёнларда портлашга ва ёнгинга хавфли ҳамда зарарли ва радиактив моддалар ишлатиладиган иш шароитларида иш режимини ташкил этиш; захарланиш учоғини бартараф этишга қаратилган ишчиларни аниқ бажариш йуллари

бўйича уқитиш; объектдаги ишчи ва хизматчилар ҳамда объект яқинидаги аҳолига, объектда ҳосил бўлган ҳавф тугрисида хабар беришнинг локал системасини ташкиллаштириш ва уни доимий тайёр ҳолатда сақлаш каби ишлар қиради.

ФХ ларнинг ҳавфли ва зарарли факторлари таъсирида юз берадиган ёгинлар, портлашлар, захарли, радиактив моддаларни муҳитга тарқалиши иккиламчи факторлар жумласига қиради. Маълумки, нормал иш шароитида объектнинг ҳавфсиз ва авариясиз ишлашини таъминлашга қаратилган катор тадбирлар амалга оширилади. Лекин бу факторлар ФХ лар вақтида етарли даражада бўлмайди. Шу сабабли, ФХ ларнинг иккиламчи факторларидан ҳимоялашга қаратилган қушимча тадбирлар ишлаб чиқиш талаб этилади. Бундай тадбирларга- сақланадиган портлашга, ёнгинга ҳавфли ва захарли моддалар захирасини минимум даражагача камайтириш; сақлаш омборларини ҳавфсиз жода, мустаҳкам қилиб, шомол йуналишини, ёнгин ораликлари ва йулакларини ёнгинга қарши сув таъминотини ҳисобга олган ҳолда қуриш; уларни ёнгин учирувчи воситалар, захира электр манбалари, алоқа воситалари, автомат сигнализация каби воситалар билан таъминлаш ишлари қиради.

3.2.2. Ҳавфсизликда ҳолатлар оқибатларини бартараф этиш

Авариялар, ҳалокатлар ва табиий офатлар оқибатларини бартараф этиш, мамлакатнинг авария-қутқарув хизматини доимий тайёр ҳолатини таъминлаш ҳамда ишлаб чиқариш корхоналарида авариялар ва ҳалокатларни олдини олишга қаратилган чора-тадбирларни бажарилиши устидан назорат қилиш мақсадида Ўзбекистон Республикасида ҳавфсизликда ҳолатлар комитети тузилган.

ФХ лар оқибатларини бартараф этишга қаратилган барча вазифалар босқичма-босқич, аниқ кетма-кетлик асосида максимал қисқа муддатлар

ичида бажарилиши лозим.Биринчи боскичда аҳолини тезкор химоялаш масалалари, ФХ лар хавфли факторларини таркалишини чеклаш ва унинг таъсир даражасини камайтириш чора-тадбирлари ҳамда кутқарув ишларини амалга ошириш каби вазифалар амалга оширилади. Аҳолини тезкор химоялашнинг асосий тадбирларига хавф тугрисидаги режимга риоя қилишни таъминлаш; хавфли зоналардан эвакуация қилиш; табиий профилактик тадбирларни амалга ошириш, жароҳатланганларга тиббий ва бошқа турдаги ёрдамлар курсатиш каби ишлар қиради. ФХ лар таъсир доирасини чеклаш ва унинг оқибатларини сусайтиришга қаратилган тадбирлар асосан: аварияларни локализациялаш, ишлаб чиқариш технологик жараёнларини тухтатиш ёки узгартириш, ёнгинни олдини олиш ёки уни учуриш каби вазифаларни уз ичига олади.Кутқариш ва бошқа турдаги кечиктириб бўлмайдиган тадбирлар жумласига бошқариш органларини, куч ва воситаларни тайёр ҳолатга келтириш, зарарланиш учогини разведка қилиш ва мавжуд ҳолатни баҳолаш каби вазифалар қиради.Иккинчи боскич вазифаларига ФХ лар оқибатларини бартараф этиш бўйича кутқарув ҳамда бошқа кечиктириб бўлмайдиган ишларни амалга ошириш қиради. Бу ишлар узлуксиз равишда кутқарувчилар ва бартараф этувчилар сменаларини алмаштирган ҳолда хавфсизлик техникаси ва эҳтиёт чораларига тулик амал қилиб бажарилиши шарт.Кутқарув ишлари жароҳатланганларни қидириб топиш, уларни ёнадиган бинолар, харобалар, транспорт воситалари ичидан олиб чиқиш, одамларни хавфли зоналардан эвакуация қилиш, жароҳатланганларга биринчи ёрдам курсатиш ва шу каби бошқа ёрдамларни амалга ошириш ишларини уз ичига олид.

Кечиктириб бўлмайдиган ишлар жумласига эса ёнгинни локализациялаш ва учуриш, конструкцияларни мустаҳкамлаш, кутқарув ишларини амалга ошириш мақсадида коммунал-энергетик сетларни, алоқа ва йулларни тиклаш, одамларга санитар ишлов бериш, дезактивациялаш ва дегазациялаш ишларини амалга ошириш каби вазифалар қиради.

Куткарув ва кечиктириб булмайдиган ишлар жумласига аҳолини барча турдаги воситалар билан таъминлаш, жумладан, уларни хавфсиз жойларга жойлаштириш, озик-овкат ва сув билан таъминлаш, тиббий ёрдам курсатиш ҳамда материал ва молиявий ёрдамлар беришни амалга ошириш каби вазифалар ҳам киради. Иккинчи боскич вазифаларига авариялар, халокатлар ва табиий офатлар юз берган районлардаги аҳоли фаолиятини таъминлаш масалалари киради. Бу мақсадда турар жойларни тиклаш ёки вақтинчалик турар жойлар барпо этиш, энергия ва сув таъминотини, алоқа линияларини, коммунал хизмат объектларини тиклаш, зарарланиш учоғига санитар ишлов бериш, аҳолига озик-овкат маҳсулотлари ҳамда бирламчи эҳтиёж буюмлари билан ёрдам курсатиш ишлари амалга оширилади. Ушбу бускич нихоясида эвакуация килинган аҳоли ўз жойларига қайтарилади ва халқ хужалик объектларининг ишлаши тикланади. Айрим ФХ лар нинг содир булиши олдиндан аникланиши мумкин. Бундай ҳолатларда амалга оширилиши лозим бўлган барча ишлар олдиндан ишлаб чиқилган режа асосида амалга оширилади. Режада асосан икки хил курунишдаги бадбирлар белгиланади. Биринчи гуруҳдаги тадбирлар аҳолини химоялаш мақсадида амалга оширилади. Бу тадбирларга- аҳолига хавф тугрисида маълумот бериш ва хабар бериш; химоя воситаларининг тайёр ҳолга келтириш; бошқариш системалари ва воситаларининг тайёрлигини текшириб куриш; ШХВ ларини аҳолига тарқатишга тайёрлаш ва тарқатиш; тиббий профилактика, санитар ва эпидемияга қарши тадбирларни утказиш; эвакуацияга тайёрланиш ва талаб этилган шароитларга хавф таҳдид соладиган районларда аҳолини эвакуация қилиш каби вазифалар киради. Иккинчи гуруҳдаги тадбирларга ФХ ларнинг хавфли ва зарарли факторларини бартараф этишга қаратилган вазифалар киради. Бу тадбирларга-халқ хужалиги объектлари ишини тухтатиш ёки иш режимини узгартириш; энергия, сув, газ системаси иш режимини узгартириш ёки вақтинча тухтатиш; мавжуд инженерлик иншоотларини мустаҳкамлаш ёки қушимча куриш; ёнгинга қарши тадбирлар утказиш; хавфли районлардан материал бойликлар ва чорва молларини олиб чиқиш; озик-овкат, озиқа хом

ашёси ва сув манбаларини химоялаш каби ишлар киради.ФХ лар содир булганлиги тугрисида хабар олингач, биринчи навбатда белгиланган маълумотларни тугрилиги текширилиб, кушимча ахборот ва маълумотлар олиш буйича тадбирлар амалга оширилади. Чунки, турли хил ФХ ларнинг хар хил шароитлардаги окибатлари турлича булиши мумкин. Шу сабабали, дастлаб, ФХ лар таъсирида юзага келиши мумкин булган иккиламчи, учламчи ва х.к. хавфли факторлар аникланиб, кейингагина комплекс тадбирлар амалга оширилади.

ХУЛОСА

Битирув малакавий ишини бажариш давомида ТАТУ ҳақида лавҳа ишлаб чиқилди.

Ишни бажариш давомида қуйидаги натижаларга эришилди:

- ТАТУ ҳақида лавҳа тайёрлаш режасини ишлаб чиқилди;
- ТАТУ ҳақида видео клип сурагга олинди;
- Сурагга олишда фойдаланиладиган техникалар билан танишиб чиқилди;
- Лавҳалар устида монтаж ишларини олиб борувчи дастурий воситалар Adobe After Effects 6.0. ва Adobe Premiere Pro да ишлашни ўрганилди;
- Ўрганилган дастурий воситалар ёрдамида олинган видео клип монтаж қилинди;
- БМИ натижаси сифатида алоҳида ҳар хил овоз эффектлари билан бойитилган фильм ишлаб чиқилди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг «Компьютерлаштиришни янада ривожлантириш ва ахборот-коммуникация технологияларини жорий этиш тўғрисида» 2002 йил 30 майдаги ПФ-3080-сон Фармони.
2. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг «Компьютерлаштиришни янада ривожлантириш ва ахборот-коммуникация технологияларини жорий этиш чора-тадбирлари тўғрисида» 2002 йил 30 июндаги 200-сон Қарори.
3. Ўзбекистон Республикаси «Ахборот эркинлиги принциплари ва кафолатлари тўғрисида» 2002 йил 12 декабрдаги 439-II-сон Қонуни.
4. Кирьянов Д.В., Кирьянова Е.Н. Самоучитель Adobe Premiere 6.5 BHV - Санкт – Петербург 2003. 470 с.
5. Александр Лавров Adobe Premier 2003. 49 с.
6. Казаков А. Adobe Premiere 6. Справочник 2004 2004. -106 с.
7. Д. В. Кирьянов, Е. Н. Кирьянова TeachPro Adobe Premiere Pro 1.5 2006. 252 с
8. Александр Иванов Видеомонтаж на компьютере 2002.- 460 с.
9. Дмитрий Кирьянов, Елена Кирьянова Adobe Premiere Pro 2 на примерах (+ CD-ROM) БХВ-Петербург 2007. 240 с.
10. Кирьянов Д.В., Кирьянова Е.Н. Adobe Premiere Pro. Официальный учебный курс СПб.: БХВ-Петербург 2004 372.
11. Энтони Боланте Adobe After Effects 7.0. Спецэффекты и создание видеокomпозиций 832 с.