

Мета роботи:

- 1) вивчити основні органи управління DVD-програвача та правила його експлуатації;
- 2) ознайомитись з дидактичними особливостями використання відеоінформації на уроках та в позакласній роботі.

Обладнання:

DVD-програвач M438, DVD, телевізор.

Література: [1],[4],[9],[10],[13],[19],[29],[31],[35]

ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ**Основи телебачення. Відеокomплекси**

Телебачення (далекобачення) – це передача зображення на відстані. Днем народження телебачення вважають 9 травня 1911 року, коли професор Петербурзького технологічного інституту Б.Л.Розінг (1869-1933) провів перші дослідження за розробленими ним методами передачі зображення на відстані за допомогою електронно-променевої трубки.

В основу телебачення покладені такі принципи: 1) перетворення оптичного зображення об'єкта в електричні імпульси; 2) передача цих імпульсів через канали радіозв'язку; 3) перетворення прийнятих імпульсів в оптичне зображення об'єкта. Для передачі зображення поверхню кожного предмета розглядають як комбінацію дуже великої кількості точок різної яскравості, пропорційно до яких за допомогою фотоелемента одержують електричні сигнали та передають їх на різні відстані. У місцях прийому сигналу знову перетворюють його на точки, які світяться з різною яскравістю, а відносно розташування їх аналогічне розташуванню в оригіналі.

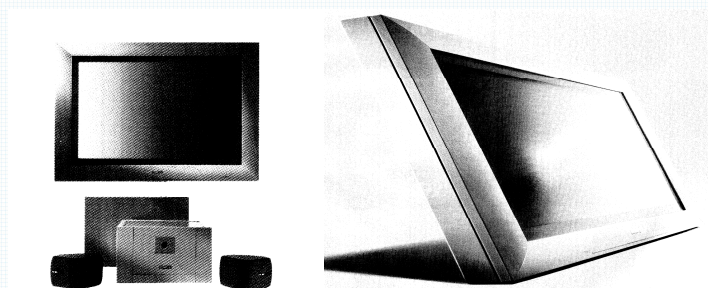
Будь-яка система телебачення (мал. 1) складається з двох основних частин – передавального та приймального пристроїв. Основною частиною як передавальної, так і приймальної установки є електронно-променева трубка. Передавальна трубка називається *відеоконом*, приймальна – *кінескопом*.

Частоти радіоканалів, що використовуються для телевізійного зв'язку поділено на чотири діапазони: I - 48,5...66,0 МГц (канали 1 і 2); II – 76,0...100,0 МГц (3 – 5 канали); III – 174,0...230,0 МГц (канали 6 - 12); IV – 470,0...790,0 МГц (канали 21 - 60).

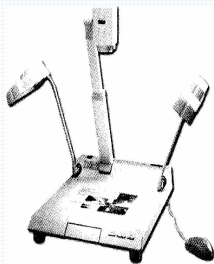
Всесвітній телевізійний зв'язок має 21 варіант ТВ стандартів по кодуванню кольорів і організації передачі сигналів і розгортки. Вони можуть бути класифіковані як комбінація систем кодування кольору (СЕКАМ, ПАЛ, НТСЦ) і чотирнадцяти стандартів передачі сигналів і розгортки (B,G,Y,I,D,K,K1,N,M,A,C,L,E,F). Для телезв'язку використовується шість комбінацій цих стандартів:

1. ПАЛ B,G (ФРН, Італія, Швейцарія, Голландія, Індія та ін.);
2. ПАЛ I (Великобританія, Гонконг);
3. ПАЛ D,K (Китай, Північна Корея);
4. СЕКАМ B,G (ФРН, Греція, Єгипет, Іран, Ірак та ін.);
5. СЕКАМ D,K,K1 (Чехія, Словачія, Угорщина, Болгарія, Україна, Росія);
6. СЕКАМ M (Франція, Бельгія);
7. НТСЦ M (Японія, Південна Корея, США, Канада, Мексика та ін.)

Телевізор “**LG-3016**” кольорового-зображення на передній панелі містить такі елементи управління: кнопку



Мал. 5. Цифровий телевізор фірми “Philips”.



Мал. 5
Візуалізатор
Barco Pressa 1280

живлення (Power), індикатор увімкнення живлення, індикатор режиму очікування, приймач сигналу пульта дистанційного керування (ПДК), кнопки вибору режиму (Menu), кнопки регулювання гучності. На задній панелі розміщені: гніздо приймальної антени, гніздо низькочастотного виходу відеосигналу (OUT Video), гніздо виходу звукового сигналу (OUT Audio), гніздо низькочастотного входу відеосигналу (IN Video), гніздо входу звукового сигналу (IN Audio) (мал. 37).

Сучасні телевізори мають ще два види вихідних/вхідних з'єднань EUROSCART та S-Video. Останній забезпечує високу якість передачі зображень, оскільки відбувається синхронізація роботи джерела та приймача сигналу.

Сучасний етап розвитку телевізійної техніки характеризується появою цифрових телевізорів. Їх вирізняє роздільно блочна система комоновки, рідинно кристалічні монітори, наявність телетекстових сторінок. Характерним також є мультіекран – відтворення на екрані двох і більше відеопрограм.

Цифровий плоский телевізор “Philips MLC” (мал. 39) має товщину монітора 11,7 см, розмір діагоналі – 109 см, здатний відтворювати до 400 телетекстових сторінок. Оснащений потужною аудіосистемою – 350 Вт.

Навчальне телебачення - це система телевідеозасобів, призначених для використання у навчальному процесі. Система телевідеозасобів включає в себе:

- а) телевідеонаосії (як правило, відеозаписи навчального та науково-популярного змісту);
- б) техніку передачі, прийняття, запису, зберігання та використання телевідеопрограм;
- в) методику використання їх в навчально-виховному процесі.

В сучасних школах досить широко використовуються навчальні телепередачі, які транслюються по програмі УТ. Крім того, в багатьох школах створено замкнуті телевізійні системи (ЗТС) – системи, в яких телеприймачі за допомогою кабельного з'єднання високої або низької частоти об'єднані в одну телевізійну мережу з єдиним джерелом телесигналу.

В залежності від джерела відеосигналу замкнуті телевізійні системи поділяються на відеопрезентаційні системи (джерелом сигналу є теле- або відеокамера); телевідеок комплекси (відеомагнітофон, телевізор); відеокомп'ютерні системи (персональної ЕОМ, ноут-бук).

Відеопрезентаційна система (візуалайзер) це сукупність апаратних засобів, які забезпечують демонстрацію дрібних об'єктів, слайдів та кодограм з допомогою телевізора або електронного проектора. Основою відеопрезентера є цифрова і аналогова відеокамера, яка формує зображення високої чіткості. Далі отримане відеокамерою зображення передається на телевізор, інтерактивну дошку або проектор, який проектує його на екран. Для покращення якості зображень візуалайзери оснащуються одним або двома безтіньовими освітлювачами, які забезпечують об'ємність зображення (мал. 53).

Розташування телевізора

Донедавна найзручнішим місцем для телевізора вважали кут, створений стіною, на якій розміщена класна дошка і вікном. Екран спрямовували по діагоналі класної кімнати (у протилежний бік). Таке розміщення недоцільне, бо знижує якість сприймання. Щоб учні які сидять за останніми партами, могли добре бачити телепередачу, телевізор встановлюють на підставку.

Найкраще телевізор розміщувати посередині столу вчителя так, щоб фоном була класна дошка, а не світла стіна.

Якщо у школі є замкнута телевізійна система, то раціональним є для сприйняття зображення всіма учнями встановлювати у класі 4 телевізори. Максимальне віддалення учня від телевізора дорівнює 12-кратній ширині його екрана, а мінімальне – 3-кратній. З такої відстані вільно читається шрифт на дошці (висота літер на екрані повинна бути не меншою, ніж 1/30 висоти екрана). З цією метою для навчальних цілей використовують телевізори з розміром діагоналі 61-67 см.

Щоб уникнути спотворення зображення на телевізійному екрані, припустимий кут зору глядача (якщо дивитися на віддалений край екрана) повинен становити 45 градусів. Висота розміщення телевізора визначається за формулою: $H=e+h$, де H – відстань від нижнього краю екрана до підлоги; e – відстань від очей глядача до рівня підлоги; h – відстань від нижнього краю екрана до рівня очей глядача.

Головними методичними моментами застосування телевізора на уроці є:

зміст телепередачі, який більш наочно ніж інші засоби ілюструє зміст навчального матеріалу, який має повідомити учень;

тривалість телепередачі і місце її структури уроку;

активізація учнів до сприйняття матеріалу, шляхом постановки проблемних запитань і завдань.

Методика використання відеозаписів

Існує декілька способів використання телевідеотехніки в навчальному процесі: прийом телепередач, використання замкнутої телевізійної системи, використання телевідеок комплексу. Однак дидактичні можливості в них різні. Так використання телепередач в навчальному процесі досить ускладнене через необхідність узгодження часу телепередачі і часу проведення уроку та темпу вивчення навчального матеріалу в школі з часом запланованих телепередач.

Використання замкнутої телевізійної системи в школі теж має суттєві недоліки. Наприклад, необхідно терміново припинити телепрограму, бо в класі виникла непередбачена ситуація. У цьому випадку миттєво припинити демонстрацію практично неможливо. Передбачити всі такі ситуації у реальному шкільному житті практично неможливо.

Використання відеодвійки (відеомагнітофон + телевізор) у класі розв'язує вищезазначені проблеми і діяльність вчителя набуває нового змісту. Вчитель зможе самостійно записувати і відтворювати будь-яку телепрограму, брати напрокат готові відеопрограми, а при наявності в школі відеокамери - і самостійно створювати навчальні відеопрограми.

Відеоапаратура дає учням багатий матеріал для спостережень, для організації найрізноманітніших вправ та видів робіт як письмових, так і усних. Відеопрограми повинні давати не лише певну суму знань, а й викликати в учнівській уяві зорові, музично-слухові та інші образи, змусити інтенсивніше думати, а потім знаходити адекватні засоби для передачі змісту переглянутого матеріалу. Саме так званий ефект присутності особливо сприяє підвищенню мотивації у навчанні. Найчастіше він досягається за допомогою ведучого - цілком конкретної людини (учителя, артиста, вченого, письменника), якому у відеопрограмі належить першорядна роль; за його допомогою здійснюється процес засвоєння знань, забезпечується виховний вплив. Текст ведучого має то форму монологу (але такого, що поширює словесні можливості, інтенсифікує їх за рахунок конкретного адресата - учня і його можливої реакції на слово), то форму умовного діалогу з різного роду запитаннями, проблемним викладом теми, обґрунтуванням її актуальності, поділом на логічно завершені фрагменти тощо. В усіх варіантах розповідь ведучого чергується з демонструванням картин, схем, відеофрагментів, інсценувань, ігрових сюжетів тощо.

Метою деяких відеофільмів є постановка проблемного завдання (його мають вирішити учні під керівництвом учителя, звертаючись до переглянутого матеріалу), спрямування учнів на пошук знань.

Відеофільми вирішують на уроці й інші дидактичні завдання, зокрема:

а) передачі-екскурсії дають можливість побувати на тих чи інших об'єктах і ознайомитися з ними з певною дидактичною метою (особливо це корисно для учителів-фізики й праці, бо організувати екскурсії на підприємства не завжди можливо);

б) екранізація літературних творів не лише полегшує засвоєння художнього тексту (вона сприяє виробленню як суб'єктивних оцінок на той чи інший твір та активізації власних вражень, так і об'єктивних - глибокому проникненню у зміст твору, конкретизації явища, розуміння авторської позиції), а й збільшує коло читачів, оскільки після перегляду виникає підвищена цікавість до художнього твору, бажання перечитати його знову;

в) введення у зміст відеофільму краєзнавчого та історичного матеріалу є особливо цінним на сучасному етапі відродження нашої державності та виховання національної гідності українців.

Таким чином, знання особливостей побудови таких навчальних посібників, як відеофільми допоможе вчителю раціонально добирати їх і методично правильно застосовувати на уроках.

Відеозапис та відеоапаратура

Відеозапис - це магнітний або оптично-цифровий запис зображення та звуку (відеосигналу) на носій інформації. Відеозапис дає змогу:

- а) зберігати навчальні передачі і використовувати їх у будь-який час;
- б) здійснювати монтаж матеріалу передачі;
- в) створювати власні передачі, здійснювати запис зображення та звуку з натури за допомогою відеокамери і виносного мікрофона;
- г) використовувати прийом "стоп-кадр", коли треба показати учням статичне зображення.

Розрізняють два види відеозапису, які використовуються у навчально-виховному процесі: 1) відеозаписи телевізійних програм і відеосюжетів, виконаних самостійно; 2) відеозаписи взяті напрокат або придбані в торговельній мережі.

На сучасному етапі розвитку технічних засобів навчання розповсюдженням є відеозапис на магнітну плівку, яка розміщена в касеті. Відтворення відеозаписів здійснюється відеомagnetофоном (мал. 40) або відеопрогравачем (відеоплеєром) (мал. 41).

Відеомagnetофон є складним електромеханічним пристроєм. До основних вузлів відеомagnetофона належать: блок живлення, захисний пристрій, антенний підсилювач-розподільник, блок електронного управління режимами роботи відеомagnetофона, механізм заправки плівки, стрічкопротяжний механізм.

Сьогодні існує багато видів побутових відеомagnetофонів та відеопрогравачів різних фірм. Мультисистемний записуючий відеопрогравач фірми Daewoo призначений для відтворення відеозаписів в стандарті VHS в чотирьох системах кодування телесигналу і запису зображень на магнітну плівку 12,7 мм в системах PAL та SECAM. На передній панелі корпусу відеопрогравача розміщені касетоприймач 8 та елементи управління (мал. 44 а): кнопка вмикання живлення з індикатором (червоний) 1, кнопка зупинки та викиду касети 2, кнопка перемотування назад 3, кнопка відтворення 4, кнопка перемотування вперед 5, індикатор касети 6, індикатор (зелений) відтворення 7, індикатор запису 9.

На задній панелі відеопрогравача (мал. 44 б) розміщені: вхід шнура живлення 1, перемикач тестового сигналу 2, гвинт регулювання частоти каналу, на який видається сигнал відео 3, гніздо радіочастотного виходу 4, гніздо приєднання антени 5, розетка типу EVRO-SCART для подачі та прийому відео- та звукового сигналу 6.

Гніздо радіочастотного виходу 4 дозволяє з допомогою коаксіального шнура здійснити підключення відеопрогравача в антенне гніздо телевізора. Настроювання на певний канал (частоту) можна здійснити з допомогою гвинта 3, а перемикач тестового сигналу 2 дозволяє перевірити наявність сигналу від відеопрогравача. Підключення антени можливе у гніздо антенного входу. В цьому випадку телевізор працює в режимі телеприймача TV.



Мал. 47. DVD-програвачі фірм Philips, Time Warner, Hitachi, Sony

З'єднання відеоплеєра з телевізором можливе і через розетку EVRO-SCART. Для цього необхідно з допомогою шнура з роз'ємом EVRO-SCART здійснити з'єднання відеопрогравача з гніздами відео- та аудіовходу та виходу (див. мал. 44). При цьому розрізняють пару вхідних кабелів, що з'єднують вхідні канали VIDEO/AUDIO IN та пару вихідних – канали VIDEO/AUDIO OUT. Телевізор при цьому сигнал з відеопрогравача буде приймати тільки в режимі AV. При з'єднанні останнього (вихідного) каналу стає можливим запис телепередачі на відеомagnetофоні.

Для управління роботою відеопрогравача використовуються кнопки пульту дистанційного керування (ПДК) (мал. 45): увімкнення живлення 1, запису 2., пошуку за індексом 3, перемикач відеомagnetофон /телевізор 4, повтору 5, повернення до стандарту зчитування (трекінгу) 6, ручного настроювання зчитування 7, стоп-кадру 8, сповільненого відтворення 9, перемотування назад 10, відтворення 11, перемотування вперед 12, зупинки Стоп 13.

Система "телевізор + відеомagnetофон" утворює відеотелевізійну систему (відеодвійку), який є найбільш зручним для використання в навчальному процесі. У побуті часто використовуються відеодвійки в одному корпусі (однокорпусні) (мал. 46).

Наступним кроком у розвитку відеотелевізійної техніки стало винайдення цифрового відеозапису на компакт-дисках - DVD. Поява на світ DVD (Digital Versatile Disk – універсальних цифрових дисків) починалася з конкуренції двох варіантів відеодиска, запропонованих об'єднаннями «Sony/Philips» і «Toshiba/Time Warner & C°»). Протистояння промислових велетів скінчилось тим, що 8 грудня 1995 року було ухвалено єдиний формат DVD-дисків. А 10 провідних компаній — розробників формату DVD — об'єднались у «DVD-FORUM».

Зовні DVD-диск майже не відрізняється від звичайного CD, а от якщо порівняти їхні характеристики, то виявляться кілька дуже серйозних розбіжностей.

По-перше, DVD-диск дозволив отримати на побутовій аудіо-відеосистемі якість зображення та звуку, які відповідають рівню професійної студійної апаратури. Винятково висока якість кольорової картини навіть на найпростіших та найдешевших телевізорах просто вражає уяву. Чітке, цілком позбавлене різних шумів та перешкод кольорове зображення можна порівняти хіба що з картинкою в гарному кінотеатрі.

Регион	Диски, которые невозможно воспроизводить
Регионы США и Канады	ALL 1
Великобритания и Европейские регионы	ALL 2
Азиатско-тихоокеанский регион, Тайвань, Корея	ALL 3
Австралия, Новая Зеландия, Латинская Америка	ALL 4
Россия и Индия	ALL 5
Китай, Острова Калкос, Острова Уоллис и Футуна	ALL 6

По-друге, дуже висока якість багатоканального стереозвуку (з якістю CD) забезпечує відтворення звукової атмосфери фільму та напрочуд сильний ефект присутності. Все це — завдяки появі цифрових систем з багатоканальним звуком «Dolby Digital» та DTS.

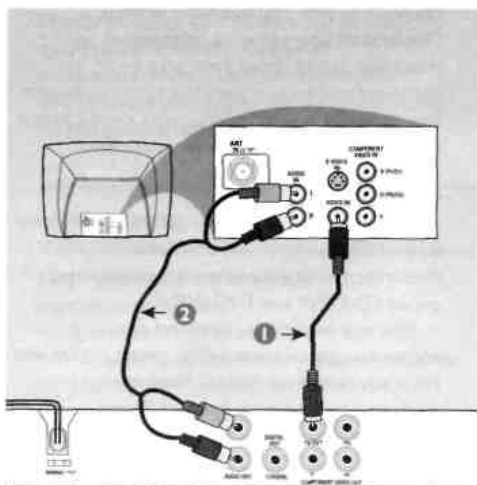
По-третє, величезна інформаційна місткість DVD-диска дозволила запропонувати глядачам цілий ряд принципово нових функціональних можливостей та зручностей. Завдяки новим технологіям, про які років десять тому ніхто би й не подумав, інформаційну місткість одного «простого» одношарового одностороннього (DVD-4.7) диска вдалося збільшити порівняно зі «старим» CD майже в десять разів (4,7 Гігабайт проти 680 Мегабайт). Цього цілком досить, аби записати на ньому відео програму з високою якістю зображення та багатоканальним цифровим звуком тривалістю 133 хвилини. На двосторонній (DVD-10) та двошаровій (DVD-9) диски запис виконується з двох сторін диска або у двох інформаційних шарах.

Кожна з цих технологій дозволяє збільшити місткість диска ще вдвоє. Двошаровий двосторонній DVD-диск (DVD-18) вміщує стільки інформації, скільки можна записати на чотири «простих» DVD-диски або з

26 CD-дисків.

На DVD-диск можна записати звуковий супровід відео програм відразу на 8-ми мовах, а також субтитри ще на 32. Для тих, хто вивчає іноземні мови, це просто знахідка. Окрім субтитрів, на DVD-диск записується будь-яка текстова та графічна інформація, яку в будь-який момент можна викликати на екран при перегляді. На деяких DVD-дисках на місце, що залишається, навіть вміщують відеоролики, які розповідають глядачам про зйомки цього фільму, дають дублі деяких епізодів.

Цим можливості DVD-диска не вичерпуються. Його місткість допускає запис на один диск відразу кількох варіантів розвитку подій. Називається така схема подачі «Multi-Story». Це дозволяє втілити в життя інтерактивний режим перегляду кінофільму.



Не менш цікавою є ще одна функція DVD-диска - «Multi-Angle». З англійської це позначення можна перекласти приблизно так: «перегляд зображення під різними кутами». Диск у варіанті «Multi-Angle» може містити до 9 варіантів зображення, знятого камерами з різних ракурсів. При перегляді глядач вибирає для себе найцікавіший, з його точки зору, ракурс кінокартинки.

Незаперечна перевага DVD-диска перед іншими відеоносіями — можливість одночасного запису зображення в різних форматах: стандартному — 4:3 та широкоекранному — 16:9. Звичайно, такі DVD-диски випускають у вигляді двостороннього диска, на одній стороні якого записана стандартна версія фільму, а на другій — широкоекранна.

Ще декілька переваг DVD:

DVD практично вічний, оскільки безконтактний спосіб зчитування інформації лазерним променем виключає зношування диска. Термін його служби обмежений ну хіба що довговічністю матеріалу.

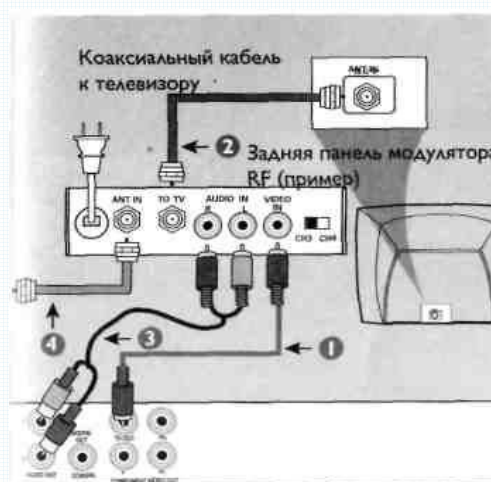
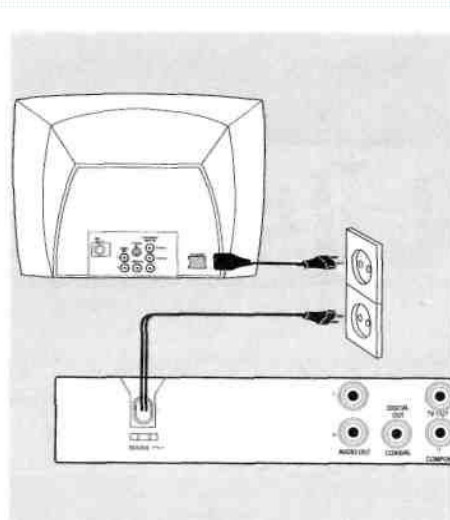
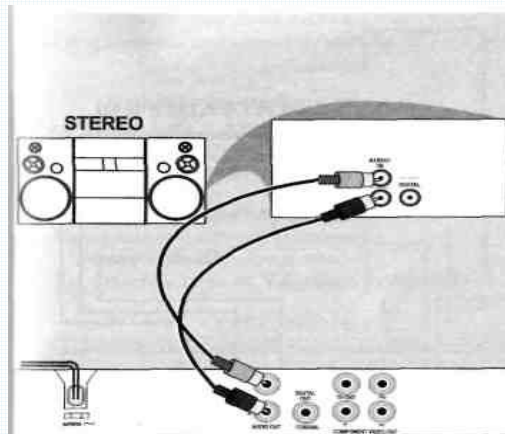
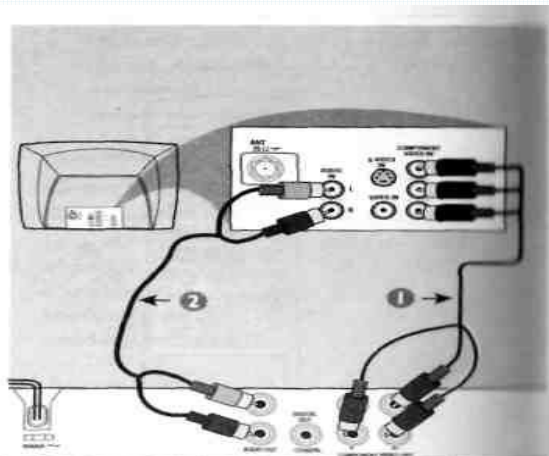
Цифровий спосіб запису забезпечує практично миттєвий доступ до будь-якої інформації, даної на диску. Формат DVD-диска дозволяє робити пошук потрібного фрагмента на диску за мозаїкою фотографій

ключових сцен кінофільму. Досить підвести до неї курсор на екрані і тиснути ним у потрібну сцену. Все - це виконується через екранні меню телевізора, які формує схема керування DVD-програвачем. Особливо зручні інтерактивні інтерфейси DVD-програвача другого покоління з розширеною графікою (з використанням піктограм) екранних меню. Такі системи меню («On-screen Menu Icons») зовні нагадують звичну систему «Windows».

DVD-програвач відмінно програв не тільки DVD-диски, а й звичайні CD. Незабаром DVD-програвач неминуче витіснить CD-плеєри і стане центральним блоком усієї домашньої аудіо-відеосистеми. Винахідники DVD подбали свого часу про появу нового формату «DVD-Audio», забезпечивши якість звуку вищу від CD.

DVD-диск дозволяє зберігати величезні обсяги найрізноманітнішої інформації в цифровому вигляді, а DVD-програвач забезпечує вільний доступ до неї в інтерактивному режимі. Очевидно, в недалекому майбутньому йому доведеться взяти на себе й роль універсальної інформаційно-довідкової системи.

Програвач DVD підтримує систему Region Management System. Перевірте код регіону, вказаний на упаковці диска. Якщо цей код не відповідає коду регіону програвача (див. таблицю), відтворення цього диска на програвачі



неможливе.

Підключення програвача DVD до телевізора.

За допомогою композитного відеокабелю (жовтий кабель), що додається, роз'єм TV OUT (CVBS) програвача DVD з'єднується з роз'ємом відеовходу телевізора (може бути позначено як A/V In, Video In, Composite або Baseband).

Для відтворення звуку програвача DVD на телевізорі скористайтесь аудіокабелями (білий/червоний) для підключення роз'ємів AUDIO OUT (L/R) програвача DVD до відповідних роз'ємів AUDIO IN телевізора. Використовуйте відеокабелі компонентів (червоний/синій/зелений) для підключення роз'ємів YPbH програвача DVD до входних відеороз'ємів компонентів телевізора; і (можуть бути помічені як YPbPr).

Для відтворення звуку на телевізорі скористайтесь аудіокабелями (білий/червоний) для підключення роз'ємів AUDIO OUT (L/R) програвача DVD до відповідних роз'ємів AUDIO IN телевізора.

За допомогою композитного відеокабелю (жовтий) підключіть роз'єм CVBS програвача DVD до роз'єму відеовходу модулятора RF.

Для з'єднання роз'єму ANTENNA OUT або TE TV на RF модуляторі з роз'ємом ANTENNA IN на телевізорі, використовуйте коаксіальний кабель.

Для відтворення звуку програвача DVD на телевізорі скористайтесь аудіокабелями (білий/червоний) для підключення роз'ємів AUDIO OUT (L/R) програвача DVD до відповідних роз'ємів AUDIO IN модулятора RF.

Після правильного виконання всіх підключень, під'єднайте шнур живлення до мережі.

Не проводьте перепідключення при увімкненому живленні

OPEN/CLOSE _ Відкриває і закриває лоток для диска

Алфавітно-цифрова клавіатура ПДУ.

RETURN/TITLE

Повернення до попереднього _ меню / відображення меню назв DISC MENU

- Вхід або вихід з меню вмісту диска
- Включення або відключення режиму контролю відтворення (тільки для VCD 2.0 і SVCD)
- Перехід на попередній запис
- Перехід на наступний запис

SUBTITLE - Доступ до меню системи мов субтитрів

AUDIO — Вибір мови аудіовідтворення(DVD/VCD) або аудіоканалу

ANGLE - Установка кута камери DVD

ZOOM - Збільшення зображення на екрані телевізора

DISPLAY - Відображення інформації на екрані телевізора під час відтворення. - Перемикання програвача DVD в режим очікування або включення
 SEARCH - Запуск відтворення зі встановленого місця
 SETUP - Вхід і вихід з меню настройки системи
 ▲ ► - Вибір пункту меню/ прокрутка вперед/назад
 OK - Підтвердження вибору меню
 STOP - Зупинка відтворення
 PLAY/PAUSE -- Запуск відтворення або пауза
 MUTE - Відключення звуку
 REPEAT - Вибір різних режимів повтору
 REPEAT A-B - Повтор відтворення певного фрагмента
 SLOW - Вибір швидкості відтворення
 STEP - Покадрове відтворення видео

Передня і задня панелі



Для включения програвача натисніть кнопку STANDBY-ON



Воспроизводимые диски

С помощью проигрывателя DVD можно воспроизводить диски следующих типов:

Super Video CD Диски в формате MP3 DVD Video

(Универсальный цифровой диск

DVD1RW

(Перезаписываемые DVD) Формат Audio/Video или файлы MP3/WMA/JPEG/DivX®.

DVD±R

(Записываемые DVD)

Формат Audio/Video или файлы

MP3/WMA/JPEG/DivX®.

CD-R

(Записываемые CD)

Формат Audio/Video или файлы

MP3/WMA/JPEG/DivX®.

CD-RW

(Перезаписываемые CD) Формат Audio/Video или файлы MP3/WMA/JPEG/DivX®.



Audio CD (Компактный цифровой аудиодиск)
Video CD
(Форматы 1.0, 1.1, 2.0)
Диски DivX®
(DivX® 3.1 1,4.x, 5.x и 6.0)
Дорожки MP3/WMA
расширение файла должно быть .trp3, .wma.
формат JPEG/ISO
максимальное количество символов дисплея - 15.



Поддерживаемые частоты выборки и соответствующими скоростями передачи;
Аналоговый, нецифрованный аудиосигнал « или Аналоговый звуковой сигнал может именоваться и аудиосигнал как цифровой звуковой сигнал имитирует цифровой сигнал передается по двум каналам, левому и правому.
Форматное соотношение < (и значение примеров
изображения по вертикали и по горизонтали. Соотношение размеров по горизонтали и по вертикали для обычных телевизоров составляет 4:3, а для широкоэкранных - 16:9.

Разъемы AUDIO OUT. Разъемы на задней панели системы DVD для передачи аудиосигнала другой системе (телевизору, стереосистеме и т. д.). Скорость передачи. Объем данных, используемый для удержания заданной длины музыкальной записи, измеряемый в килобитах в секунду или кбит/с. Или скорость записи. В большинстве случаев, чем выше скорость передачи или скорость записи, тем лучше качество звука. Однако при высоких скоростях передачи требуется большой объем свободного места на диске. Раздел. Часть фильма или музыкального произведения на DVD, более короткой, чем вся запись. Запись включает в себя несколько разделов. Каждому разделу присваивается номер, которому можно найти необходимый раздел. Разъемы Component Video Out. Разъемы на задней панели системы DVD, через которые идет высококачественный видеосигнал на телевизор, имеющий разъемы Component Video In (R/G/B, Y/Pb/Pt и др.).

Меню диска. Изображение на дисплее, позволяющее выбирать записанные на DVD фильмы, музыкальные произведения, субтитры, запись с нескольких точек и др.

Цифровой. Звуковой сигнал, преобразованный в числовые значения. Цифровой звуковой сигнал доступен при использовании разъемов DIGITAL AUDIO OUT COAXIAL или OPTICAL. От этих разъемов звуковой сигнал идет по нескольким каналам, в отличие от передачи аналогового звукового сигнала по двум каналам.

DivX® 3.1 1/4.X/S.X/6.X. Кодек DivX® является запатентованной, основанной на формате MPEG-4 технологией сжатия видеоданных, разработанной компанией DivX® Networks, Inc., позволяющей сжимать видеоданные до такого размера, который можно передавать по сети Интернет, сохраняя при этом высокое качество изображения. Dolby Digital, система объемного звучания, разработанная Dolby Laboratories, которая содержит до шести каналов цифрового аудиосигнала (передние левый и правый, объемные левый и правый, центральный и сабвуфер).

JPEG. Очень распространенный цифровой формат для неподвижных изображений. Система сжатия данных для неподвижного изображения, предложенная Joint Photographic Expert Group, с незначительным снижением качества изображения при высокой степени сжатия.

MP3. Форма файла с системой сжатия звуковых данных. 'MP3' - сокращение от Motion Picture Experts Group I (или MPEG-1) Audio Layer 3. При использовании формата MP3 один диск CD-R или CD-RW может содержать в 10 раз больше данных, по сравнению с обычным CD.

Многоканальный. DVD форматируются так, что каждая звуковая дорожка образует одно акустическое поле. Многоканальный формат соответствует структуре звуковых дорожек, имеющих три или более каналов.

Parental Control. Функция ограничения воспроизведения диска DVD в зависимости от возраста пользователя и в соответствии с уровнем ограничения для определенной страны. Данное ограничение различно для разных дисков; при их включении при наличии более высокого по сравнению с запрограммированным уровнем ограничения воспроизведение блокируется. PCM (Pulse Code Modulation - Импульсно-кодовая модуляция). Система преобразования аналогового аудиосигнала в цифровой без сжатия данных для последующей обработки. Управление воспроизведением (PBC). Относится к управлению воспроизведения записей на Video CD или SVCD. С помощью экранного меню, поддерживающих PBC и записанных на Video CD или SVCD можно пользоваться программным обеспечением интерактивного типа, а так же программным обеспечением с функцией поиска. Прогрессивная развертка. Одновременно отображает все горизонтальные строки изображения как один кадр. Эта система может преобразовать видеоизображение с чересстрочной разверткой из формата DVD в прогрессивный формат для подключения к прогрессивному дисплею. Это значительно повышает вертикальное разрешение.

Код региона. Система допуска воспроизведения дисков только в означенном регионе. Данное устройство воспроизводит только диски с совместимыми кодами региона. Код региона устройства можно найти на этикетке изделия. Некоторые диски совместимы более чем с одним регионом (или со ВСЕМИ регионами).

Запись. Максимальный по размеру сегмент изображения или музыкальной записи и т.д. на диске DVD, используемый в меню видеозаписи или в альбоме аудиоменю. Каждой записи присваивается номер, по которому можно найти необходимую запись.

Разъем TV OUT. Разъем на задней панели системы DVD для передачи сигнала на телевизор.

WMA: Windows Media Audio. Означає технологію зжаття аудіоданих, розроблену корпорацією Microsoft. Дані WMA можуть бути закодовані з допомогою програвача Windows Media версії 9 или програвача Windows Media для ОС Windows XP. Такі файли можна узнать по їх розширенню: WMA.

Відеокамери.

Відеотехніка відіграє все більш зростаючу роль в прискоренні науково-технічного прогресу і в соціальному розвитку суспільства. Відеоповідомлення є могутнім засобом масової інформації і пропаганди, розвитку і взаємозбагачення національних культур. Це стало можливим завдяки появі портативних відеокамер – пристроїв для формування, передачі та збереження зображення на магнітних носіях.

За конструкцією відеокамери поділяються на одноблочні, багатоблочні і модульні.

Одноблочні поєднують всі вузли і системи, необхідні для формування повного відеосигналу NTSC, PAL чи SECAM.

Багатоблочні складаються, як мінімум, з двох блоків - камерної головки з відеопошуком і камерного каналу (блок управління), в число блоків можуть входити також пульт настройки, пульт дистанційного управління, блок живлення, блок контролю, причому зміна числа цих блоків і їх взаємне з'єднання звичайно не передбачається.

Модульні, які при різному поєднанні блоків (модулів) можуть використовуватись для різних призначень - від побутового і прикладного до студійного.

За призначенням і технологічними можливостями відеокамери поділяються на трансляційні, прикладні і побутові.

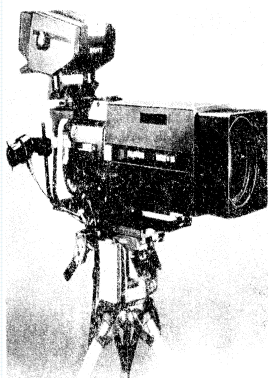
Трансляційні відеокамери це

студійні камери, які застосовуються в апаратно-студійних комплексах (АСК) і пересувних телевізійних станціях (ПТС), які можуть мати порівняно великі габарити і масу, відрізнятися високим ступенем автоматизації, присутністю додаткових сервісних систем, можливістю застосування великогабаритних об'єктів великої кратності, які забезпечують одержання високої якості зображення;

камери нестудійного відеовиробництва (НВВ), які застосовуються в невеликих двох-, трьохкамерних ПТС, які мають порівняно невеликі габарити і масу камерної головки і можуть працювати як із штативом, так і з плеча оператора і забезпечують високу якість зображення в різних умовах роботи (кліматичних, погодних, змішаному освітленні і т.п.) (мал. 48); камери відеожурналістики (ВЖ), застосовуються спільно з портативними відеомагнітофонами і радіолініями для оперативних репортажів передач, які відрізняються достатньо високою якістю зображення, портативністю і можливістю автономної роботи;

відеокамери, які є конструктивним об'єднанням малогабаритних камер ВЖ, касетних записуючих відеомагнітофонів і джерела живлення, які автономно працюють з плеча оператора і відрізняються дещо зниженою чіткістю відтворюючого зображення;

телекіно- і теледіакамери, які застосовуються, як правило, в складі АСК для передачі кінофільмів і/чи діапозитивів.



Мал. 48. Телевізійна камера фірми "Sony -TVS" (ВЖ)

Прикладні відеокамери бувають

візуального спостереження і контролю;

систем навчального ТВ і телевізійних тренажерів;

систем телевізійної автоматики, які забезпечують знаходження об'єктів, вимірювання їх параметрів, ідентифікацію, підрахунок і класифікацію об'єктів.

На відміну від трансляційних і побутових відеокамер, чуттєвих тільки до електромагнітних хвиль видимого діапазону, прикладні відеокамери можуть використовувати і інші діапазони хвиль. До них відносять камери інфрачервоного діапазону (камери тепловачення), ультрафіолетового діапазону і рентгенотелевізійні установки.

Побутові відеокамери призначені для відеозйомки з записом на касетний відеомагнітофон і відтворення, як правило, в домашніх умовах. Їх часто об'єднують із записуючим відеомагнітофоном (мал. 49). Масова портативна побутова (любительська)



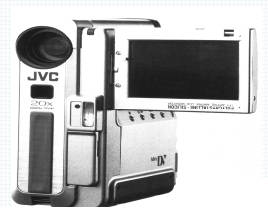
Мал. 49. Побутова камера фірми "Canon".

кольорова відеокамера разом з підключеним до неї домашнім відеомагнітофоном і телевізором складає відеокomплекс засобів домашнього любительського кіно. Власник відеокomплексу може самостійно створювати і відтворювати в домашніх умовах любительські відеофільми, причому відеострічку, на відміну від кіноплівки, можна використовувати багато раз.

Основними особливостями побутових відеокамер є: мала маса і габарити; невелика вартість; надійність і стабільність роботи; простота конструкції і експлуатації; прийнятна якість зображення і звуку, тривалість запису на одну касету і тривалість роботи від однієї акумуляторної батареї.

Якість зображення, яка забезпечується побутовими відеокамерами, поступається якості зображення, необхідної для телебачення. В той же час розробники намагаються покращити основні параметри побутових відеокамер (чіткість, чуттєвість, відношення сигнал-шум, відсутність помітних спотворень раstra, поєднання, правильна передача кольорів).

Побутові відеокамери VHS-формату, як правило, кольорові. Побутові відеокамери більш високої якості іноді називають напівпрофесійними, так як в деяких країнах для оперативних відеорепортажів допускають їх використання (не дивлячись на знижену якість зображення і звуку). Побутові відеокамери виготовляють як у плечовому так і ручному



Мал. 50. Цифрова камера JVC-41C.

варіанті.

В останній час значно зріс об'єм розробок по створенню комплексів відеокамера-відеомагнітофон і їх масове виробництво. В системах відеозапису VHS, VHS-C, в яких використовується магнітна стрічка шириною 12,7 мм (а також 8 мм) вся електронна частина виконана на інтегральних мікросхемах. В якості датчика зображення в загальному використовується чіп з зарядним зв'язком. Тривалість запису або відтворення в системах VHS (12,7 мм) 180 хв., а в 8-міліметрових комплексах вона досягає 240 хв. при високій якості запису звуку з частотним діапазоном до 15 кГц.



Мал. 51.
Цифрова камера
"Hitachi RZ50M"

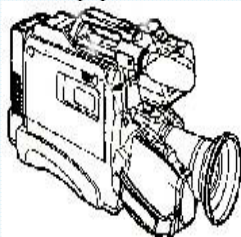
Конкуренція між VHS і 8-міліметровими системами привела до розробки нових моделей, наприклад, S-VHS і апаратури фірми JVC (Японія) (мал. 50). В системі VHS використовується також нова магнітна стрічка. Фірмою "Samsung" (Південна. Корея) розроблена апаратура, в якій використовується магнітна стрічка шириною 4 мм, з цифровим магнітним записом. Покращити характеристики 8-міліметрових комплексів передбачається за рахунок заміни магнітних стрічок з порошковим металічним магнітним шаром (MP-Band) стрічками з нанесеним у вакуумі металевим магнітним шаром (ME-Band). Розроблена телекамера для відеозапису по системі S-VHS, але через використання нестандартної горизонтальної розгортки з 400 рядками її серійний випуск поки не виправдовує себе.

Подальше вдосконалення комплексів пов'язують із цифровими відеокерами. Вони мають підвищену світлочутливість датчика, що забезпечує кращу передачу півтонів, зменшення експозиції до 0,001 і запис при малій освітленості. Обладнання цифрових відеокерам рідинно-кристалічними панелями, дозволяє зменшити габарити (камера "Hitachi" габаритні розміри 6x4x3,5 см) та використовувати їх для перегляду відзнятих фрагментів. Обладнання цифрових камер електронними засобами збереження зображень (електронна пам'ять) дозволило

зберігати записи тривалістю до 60 хв., у сучасних цифрових форматах, що обробляються комп'ютерами, MP2 та MP4, об'ємом до 240 Мбайт (мал. 51).

Для нормальної експлуатації апаратури пропонуються різні комплекти допоміжного обладнання, наприклад кофр, в якому поміщаються відсутні в комплекті запасні касети, акумулятор, випрямляч для зарядки акумуляторів, відеомонітор з гучномовцем, пульт дистанційного управління, з'єднувач шланги, інколи додаються ультрафіолетові світлофільтри для захисту передньої лінзи об'єктива.

Побутова відеокера фірми "Panasonic" моделі 3500 (мал. 52) призначена для любительських та напівпрофесійних зйомок. Відеокера являє собою комплекс відеокера і відеомагнітофон. Відеокера здійснює запис в форматі VHS на 16-ти міліметрову магнітну стрічку стандартної відеокасети. Об'єктив оснащений потужною



Мал. 52. Відеокера
"Panasonic 3500".

оптикою, яка дозволяє збільшити зображення об'єкта в 140 раз. Більшість функцій (зйомка, чіткість, діафрагма) автоматизована, хоча передбачено режим ручного управління. Передбачено ряд цифрових функцій (витіснення, стробування, швидкої зйомки), що забезпечують монтаж відеозапису в ході зйомки. В комплект обладнання відеокери "Panasonic 3500" входять: адаптер змінного струму (для подання живлення камери чи для зарядки батарейного джерела живлення), ввідний кабель постійного струму (для під'єднання до адаптера змінного струму), батарейне джерело живлення (для подання живлення камери), плечовий ремінь, аудіо/відео шнур (для під'єднання до телевізора), з'єднувач для зарядки батарейного джерела живлення, коробка-футляр для розміщення системи при транспортуванні. Вага камери із блоком живлення 3 кг.

Відеотелевізійна техніка відіграє все більш зростаючу роль в прискоренні науково-технічного прогресу і в соціальному розвитку суспільства. Відеоповідомлення є могутнім засобом масової інформації і пропаганди, розвитку і взаємозбагачення національних культур. Відеосистеми все ширше використовують в науці, промисловості і в багатьох інших областях народного господарства.

З передавальної телекамери (датчика сигналів зображення) починається будь-яка відеосистема. Камера в значній мірі визначає художні чи тактичні можливості системи, а також якість зображення на екранах телевізорів, а в поєднанні з обчислювальною технікою - ефективність "електронного зору" роботів та інших автоматів. Разом з тим відео- або телекамера є такою частиною відеосистеми, яка, як правило, знаходиться в особливих умовах: віддалена від основного комплексу апаратури; розміщена на рухомому штативі, на плечі чи в руках оператора (чи на маніпуляторі робота). Вона може бути як інструментом в руках художника чи журналіста, частиною автоматизованого промислового комплексу, так і "іграшкою для дорослих" в побуті. Використовуються телевідеокери і системах спостереження та в навчальному процесі.

Методика навчальної відеозйомки.

При підготовці та проведенні навчальних відеозйомок доцільно користуватися тележурналістською термінологією. Основним документом для проведення зйомки є сценарій – послідовність епізодів і дій, які розміщені у порядку їх розгортання у часі з визначенням текстових (змістових) елементів. Розрізняють робочий сценарій (той що лежить в основі зйомки кожного окремого епізоду) і монтажний сценарій (порядок розміщення відзнятих фрагментів і їх тривалість). Монтаж – це процес розміщення відзнятих епізодів у порядку, що забезпечує розкриття вибраної теми (розгортання сюжету).

Для розробки робочого сценарію учителю необхідно здійснити конкретизацію таких вузлових моментів:

вибрати тему;

виділити в розкритті теми окремі питання, що мають висвітлюватися (епізоди);

вказати, що необхідно робити для розкриття кожного питання і теми в цілому і що при цьому має

відображатися (відеоряд);

визначити текстове наповнення кожного епізоду у вигляді діалогів або розповіді (аудіоряд);

вказати орієнтовну тривалість кожного епізоду.

Робочий сценарій можна подати у вигляді таблиці:

№ епізоду	Відеоряд (що бачимо)	Аудіоряд (що чуємо)	Тривалість, с

Керівництво учителя процесом навчальної відеозйомки називається режисурою. Всі керівні вказівки учителя повинні узгоджуватися із оператором.

При підготовці навчальної зйомки необхідно забезпечити такі основні підготовчі етапи:

вибрати місце зйомки та розміщення оператора. Встановити необхідне освітлення. Вибрати спосіб зйомки (динамічний або статичний);

провести репетицію кожного епізоду визначивши дії кожного учасника зйомки (за виключенням подій, які не піддаються режисеруванню);

забезпечити знання кожним учасником дії свого тексту і його відтворення у потрібний момент.

провести зйомку вибраних епізодів, вибравши оптимальні технічні характеристики відеокамери.

У якості навчальних зйомок можна вибрати зразки тележурналістських форм викладу: інтерв'ю (діалог); репортаж (розповідь); телешоу (масове обговорення теми); телерозповідь тощо.

ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ РОБОТИ

Ознайомитися з теоретичними відомостями про відеопрогравачі.

Ознайомитися з органами керування відеоплеєра та ПДК.

Підготувати відеопрогравач до роботи.

Настроїти канал відтворення.

5. Засвоїти основні операції роботи з відеопрогравачем:

Завантаження/вивантаження диска:

Відтворення.

Перемотування доріжки.

Стоп-кадр

Повільний перегляд.

Ознайомитися із теоретичними відомостями про відеокамери.

2. Ознайомитися із обладнанням і органами керування відеокамери

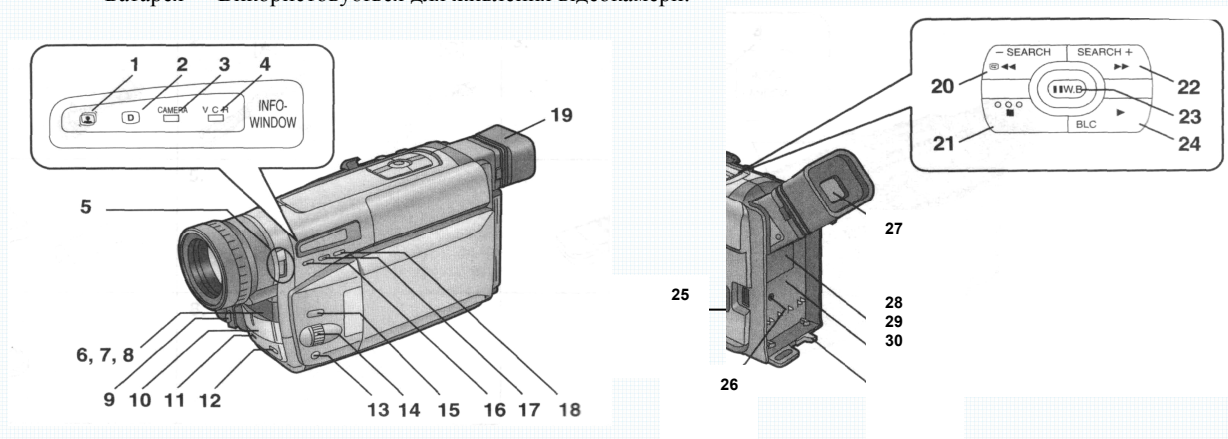
Стандартне обладнання

Адаптер змінного струму – використовується для живлення відеокамери або підзарядки батареї.

Вхідний кабель постійного струму – Використовується для з'єднання адаптера змінного струму до відеокамери.

Мережевий шнур живлення змінного струму – Використовується для з'єднання адаптера змінного струму з розеткою мережі живлення змінного струму.

Батарея - Використовується для живлення відеокамери.



Мал. 58. Будова відеокамери „Panasonic NV-RZ9”

Касетний адаптер і батарея

Плечовий ремінь

Кришка об'єктива

Органи керування і компоненти

1. Індикаторна лампа суперстабілізатора зображення

2. Індикаторна лампа цифрових ефектів [D]

3. Лампа режиму білого [CAMERA].

4. Лампа режиму ВКМ [VCR]

5. Перемикач запису 0-люкс [0 LUX OFF/ON]

6. Сенсор балансу білого

7. Вмонтований випромінювач інфрачервоного променя

9. Тримач кришки об'єктива

10. Мікрофон

Лампа копіювання

Кнопка плавного введення / виведення зображення і звуку [FADE]

Кнопка фокусування [FOCUS], кнопка установки позиції [SET], кнопка регулювання трекінгу.

Регулятор мульти-функцій [▲▼/MF/TRACKING]

Кнопка меню [MENU]

Кнопка вибору автоматичної експозиції [PROG. AE]

Кнопка збереження цифрового зображення [STORE]

Кнопка накладення цифрового зображення [OFF/ON]

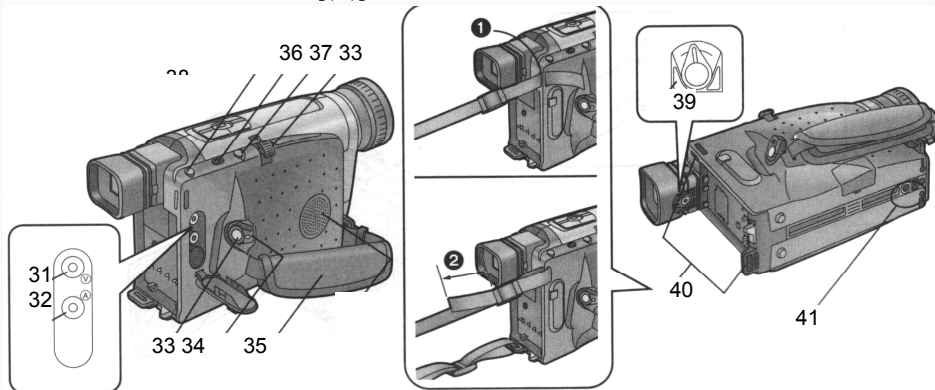
Кнопка вибору кольору для цифрового плавного введення або виведення зображення [COLOR]

Наглазник.

Кнопка пошуку назад [-SEARCH]. Кнопка швидкого перемотування назад / прискореного відтворення назад / швидкого перемотування назад [◀]. Кнопка перевірки запису [C]

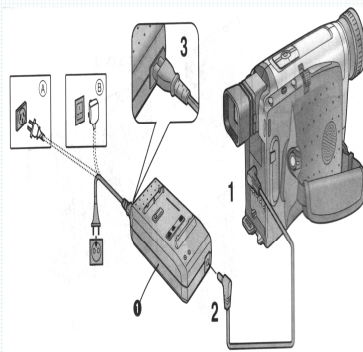
Кнопка зупинки [■]

Кнопка пошуку вперед [SEARCH+]. Кнопка прискореної перемотування вперед [►►]
 Кнопка балансу білого [W.B]. Кнопка паузи [II]
 Кнопка відтворення [►]. Кнопка задньої підсвітки [BLC]
 Кнопка запирання касетного відсіку [LOCK]
 Вхідне гніздо постійного струму [DC IN]
 Шукач.
 Кришка відсіку гудзикової батареї [BACKUP BATTERY]
 Батарейний утримувач.
 Важіль викиду батареї [BATTERY EJECT]
 Вихідне відео гніздо [V]

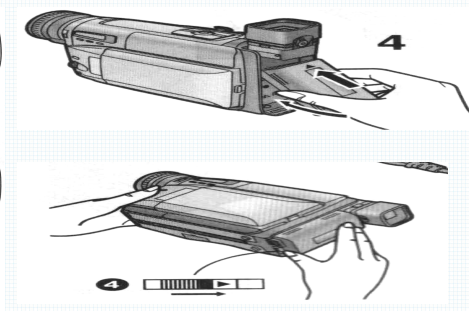


Мал. 59. Органи управління та спрження відеокамери

Важіль трансфокації [W/T]
 Важіль коректора окуляра.
 Тримачі плечового ремня.
 Розетка триноги (мал.58,59)
 3. Підготувати камеру до роботи
 Встановіть камеру на триногу.
 Зніміть кришку об'єктива.
 Під'єднайте джерело живлення.
 Живлення від електромережі (мал.60):
 З'єднайте вхідний кабель постійного струму з гніздом [DC IN] на відеокамері 1-2.
 З'єднайте інший кінець кабелю з гніздом [DC OUT] на адаптері змінного струму.



Мал. 60. Під'єднання адаптера змінного струму



Мал. 61. Під'єднання автономного джерела живлення

З'єднайте мережевий шнур живлення з адаптером змінного струму і розеткою електромережі.

Зауваження: Штекер 3 мережевого шнура живлення змінного струму не може бути повністю вставлений у гніздо адаптера змінного струму. Перед приєднанням вхідного кабелю постійного струму до відеокамери встановіть перемикач [CAMERA/OFF/VCR] у положення [OFF].

Живлення від батареї (мал. 61)

Установка батареї: сумістіть верх батареї (так, щоб

стрілка була спрямована нагору) з верхом батарейного утримувача і натисніть на низ батареї в напрямі до відеокамери до тих пір, поки вона не зафіксується.

Видалення батареї з відеокамери: міцно утримуючи батарею, вийміть її зсунувши важіль [◀ BATTERY EJECT] 4 у напрямку стрілки.

Перед видаленням батареї встановіть перемикач [CAMERA/OFF/VCR] у положення [OFF].

4. Вставка/вилучення касети (мал.62)

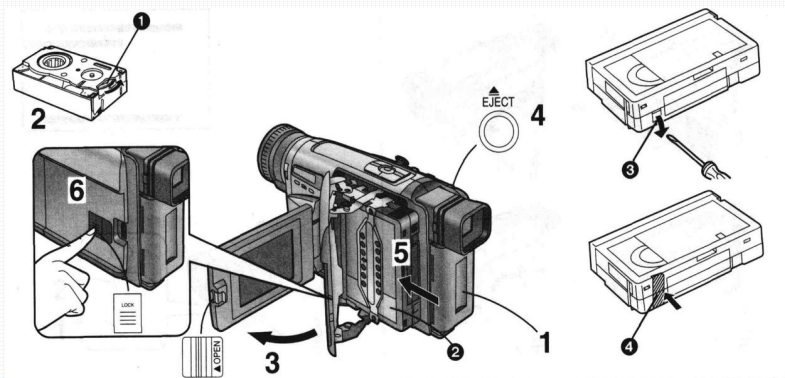
Під'єднайте адаптер змінного струму або вставте заряджену батарею 1.

Поверніть зубчате колесо 1 (для натягування стрічки).

Натисніть кнопку [EJECT] 4.

Вставте касету касетним вікном на зовні, і натисніть на неї до упору (5).

Закрийте касетний відсік натисненням кнопки [LOCK].



Мал. 62. Установка кассети

Якщо для живлення використовується адаптер змінного струму або батарея, можлива вставка і викид касети без увімкнення камери.

Якщо вставлена касета з виламаним язичком від стирання, мигає індикація касети.

Попередження випадкового стирання записів.

Запис на попередньо записану стрічку приводить до стирання існуючих сцен і звуку.

Для захисту важливих записів від випадкового стирання використовується викрутка для виламування язичка ⑤ на касеті (деякі касети мають язички зсувного типу).

Для виконання повторного запису на захищеній касеті щільно заклеюється отвір, де був язичок, двома кулями клейкої стрічки ④.

5. Відрегулюйте шукач.

Перед використанням шукача відрегулюйте його у відповідності до Вашого зору так, щоб індикації в шукачі були чіткими і легкими для читання.

Установіть перемикач [CAMERA/OFF/VCR] у положення [CAMERA] або [VCR].

Поверніть перемикач під час натиснення кнопки.

Якщо необхідно, відрегулюйте кут шукача, направивши його нагору.

Відрегулюйте з допомогою зсуву регулятора коректора окуляра.

Зауваження. Ніколи не направляйте шукач або об'єктив відеокамери прямо на сонце; це може призвести до пошкодження внутрішніх частин приладу. Якщо в шукач потрапить сонячне проміння або інше сильне світло, на екрані шукача спостерігаються іскрові перешкоди. Якщо Ви закриєте доступ світла, це явище зникне через кілька хвилин і воно не впливає на якість записаного зображення. Якщо в шукачі висвічується об'єкт з сильною контрастністю або меню, може тимчасово зберігатися паразитне зображення, яке однак не є несправністю і не впливає на записане зображення.

6. Встановіть поточну дату і час.

Натисніть кнопку [MENU] для появи екранного меню. Переміщуючи регулятор [SET] виберіть підменю [НАСТРОЮВАННЯ ДАТИ/ЧАСУ] головного меню [ФУНКЦІЇ ЗЙОМКИ].

Початкова установка дати і години є 0:00, 1-е січня 2000 року.

Наприклад: Для установки годинника на 15-е жовтня 2001 року, 14:30.

Поверніть регулятор [▼ ▲] для установки [2001]. Роки змінюються в наступному порядку: 1990...1991...2000...2089 ...1990...

Натисніть кнопку [SET] для вибору пункту [МІСЯЦЬ].

Поверніть регулятор [▼ ▲] для установки [10].

Натисніть кнопку [SET] для вибору пункту [ДАТА].

Поверніть регулятор [▼ ▲] для установки [15].

Натисніть кнопку [SET] для вибору пункту [ГОДИНА].

Поверніть регулятор [▼ ▲] для установки [14].

Натисніть кнопку [SET] для вибору пункту [ХВИЛИНА].

Поверніть регулятор [▼ ▲] для установки [30].

Натисніть кнопку [MENU] для завершення установки дати і години. Робота годинника починається з [00] секунд.

Натиснення кнопки ще раз приводить до зникнення меню. Так як вмонтований годинник може бути трохи неточним, необхідно перевіряти годину, що висвічується, перед записом. У годиннику використовується 24-годинна система.

7. Запис з датою/часом/титрами, накладеними на зображення

Після висвітлення підменю [НАСТРОЮВАННЯ ТИТРІВ]...

Поверніть регулятор [▼ ▲] для вибору пункту [ДАТА/ТИТР].

Натисніть кнопку [SET] для вибору бажаної індикації. Індикація змінюється в послідовності від 1 до 6: 1 Дата і час, 2 Дата, 3 Дата, час і титри 4, Дата і титри, 5 Титри, 6 Дата і час з секундами.

Натисніть кнопку [MENU] для виходу із меню. З'явиться вибрана індикація дати/часу/титрів.

Натисніть кнопку Старт/Стоп запису, щоб ініціювати запис.

Знищення індикації дати, часу, титрів

Під час запису або коли відеокамера знаходиться в режимі паузи запису, натисніть кнопку [DATE/TITLE] для гасіння індикації дати/години/титрів.

Після вимкнення відеокамери і її повторного увімкнення попередньо вибрана індикація дати/години/титрів більше не висвічується. Для того щоб вона з'явилась знову, натисніть один раз кнопку [DATE/TITLE].

Слід вимкнути відеокамеру перед вилученням батареї або від'єднанням адаптера змінного струму. При від'єднанні джерела живлення при увімкненій відеокамері стирається індикація дати/години/титрів, що зберігається в пам'яті.

7. Здійснити запис у повністю автоматичному режимі

У повністю автоматичному режимі автоматично регулюється баланс білого і фокус. При запису в слабко освітленому місці на зображенні можуть з'являтися перешкоди і воно може стати менш чітким, тому рекомендується використовувати інфрачервону відеолампку постійного струму і т.д. для освітлення сцени.

Установіть перемикач [CAMERA/OFF/VCR] у положення [CAMERA]. Поверніть перемикач за годинниковою стрілкою натиснення кнопки 33. Висвічується лампа [CAMERA].

Натисніть повторно кнопку [PROG. AE] до тих пір, поки не з'явиться індикація [AUTO]. Початковою установкою є [AUTO].

Натисніть кнопку Старт/Стоп запису, щоб ініціювати запис. Починається запис, і з'являється індикація [▶▶] і індикація [REC]. Лампа копіювання залишається висвітленою підчас запису ([REC] означає "запис").

Для паузи запису: Натисніть кнопку Старт/Стоп знову. З'явиться індикація [PAUSE].

Для закінчення запису: Встановіть перемикач [CAMERA/OFF/VCR] у положення [OFF].

8. Здійснити перевірку записаної сцени.

Для відтворення кількох фінальних секунд останньої записаної сцени в режимі паузи запису короткочасно натисніть кнопку [↵] у режимі паузи запису. З'явиться індикація [CHK]. Після цього відеореєстратор переходить в режим паузи запису, і вона готова для запису наступної сцени. ([CHK] означає "перевірка").

9. Здійснити перегляд записаних сцен підчас паузи запису (функція пошуку камерою)

Ця функція дозволяє легко знайти крапку в попередньо записаній сцені або на касеті, з якої Ви хочете розпочати запис нової сцени. Додатково вона забезпечує плавні переходи від сцени до сцени, вільні від спотворення зображення.

Утримуйте натисненою кнопку [-SEARCH] (або кнопку [SEARCH+]) у режимі паузи запису. При цьому здійснюється пошук у зворотньому напрямку або пошук в прямому напрямку

10. Здійснити запис сцен із задньою підсвіткою (режим задньої підсвітки)

Ця функція використовується для попередження дуже темного запису об'єкту із задньою підсвіткою. При певних умовах ця функція може працювати неправильно.

Утримуйте натиснутою кнопку задньої підсвітк [BLC]. Зображення стає в цілому більш яскравим.

11. Здійснити плавне введення/виведення зображення і звуку

Плавне введення

Плавне введення дозволяє виконати поступову появу зображення (і звуку) на початку запису. Коли відеореєстратор знаходиться в режимі паузи запису, утримуйте натиснутою кнопку [FADE]. Коли зображення цілком зникне, натисніть кнопку Старт/Стоп запису, щоб ініціювати запис. Відпустіть кнопку [FADE] приблизно через 3-4 секунди.

Плавне виведення

Плавне виведення дозволяє виконати поступове зникнення зображення (і звуку) наприкінці запису.

Під час запису тримаєте натиснутою кнопку [FADE]. Після того як зображення цілком зникне, натисніть кнопку Старт/Стоп запису, щоб зупинити запис. Відпустіть кнопку [FADE].

12. Використання режиму трансфокації.

Забезпечує запис збільшених зображень Ваших об'єктів і запис ширококутних зйомок надає Вашим відеофільмам спеціальні ефекти.

Для запису широкого плану (від'їзд): Натисніть важіль трансфокатора [W/T] у напрямку [W].

Для збільшення Вашого об'єкта (наїзд): Натисніть важіль трансфокатора [W/T] у напрямку [T].

На кілька секунд з'являється індикація збільшення трансфокатора. Чим сильніше Ви натискуєте важіль трансфокації [W/T] у напрямку [W] або [T], тим швидше зростає швидкість трансфокації.

При максимальній установці телефото (після виконання наїзду відеореєстратора) точне фокусування можливе тільки для об'єктів, які розміщені на відстані більшій 1,8 м від об'єктива.

13. Здійснити відтворення записаних сцен

Встановіть перемикач [CAMERA/OFF/VCR] у положення [VCR]. Висвічується індикація [VCR].

Натисніть кнопку [◀◀]. Починається прискорене перемотування стрічки назад. Коли стрічка досягне початку, перемотування автоматично зупиниться.

Натисніть кнопку [▶]. Починається відтворення, і з'являється індикація [▶]. Коли стрічка досягне кінця, вона автоматично прискорено перемотується на початок.

Зупинка відтворення. Натисніть кнопку [■].

Відтворення на відеоманітофоні (використовуючи касетний адаптер)(мал.63)

Натисніть кришку касетного відсіку по напрямку вгору і вилучіть її.

Вставте касету, що поставляється, а потім приєднайте на місце кришку касетного відсіку.

Зруште важілець відкривання в напрямку стрілки.

Вставте записану касету і закрийте верхню кришку.

Вставте касетний адаптер у ВКМ.

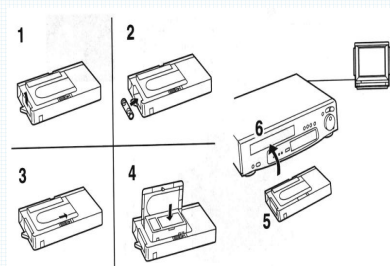
Ініціюйте відтворення на ВКМ.

Після використання витягніть касету з касетного адаптера.

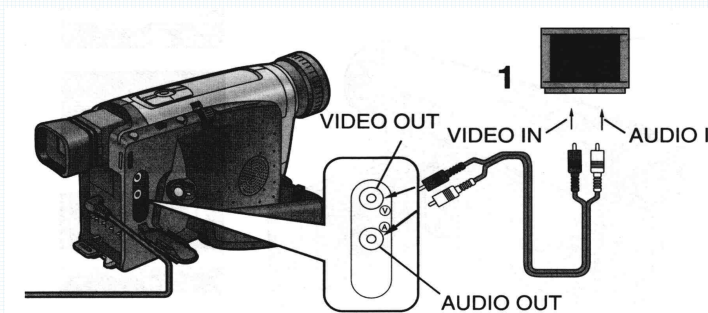
Відтворення камерою.

Швидкісне перемотування назад

Натисніть кнопку [◀◀] протягом більш 1 секунди в режимі зупинки. З'являється індикація [◀◀◀]. Під час швидкісного перемотування назад звук перемотування стрічки є більш голосним. При виконанні прискореного перемотування стрічки на початок відеореєстратор автоматично переходить з режиму швидкісного перемотування назад у режим прискореного перемотування назад біля початку стрічки, і відеореєстратор переключається в режим зупинки на початку стрічки. Під час швидкісного перемотування назад лічильник стрічки показує [0:00.00].



Мал. 63. Використання касетного адаптера



Мал. 64. Відтворення через телевізор

Прискорене відтворення вперед
 Утримуйте натиснутою кнопку [▶▶]
 під час нормального відтворення.
 Прискорене відтворення назад
 Утримуйте натиснутою кнопку [◀◀]
 під час нормального відтворення.
 Відтворення стоп-кадру
 Натисніть кнопку [▶] під час
 нормального відтворення.
 Поновлення нормального
 відтворення
 Натисніть кнопку [II] знову.
 Відтворення по телевізору(мал. 64)
 При приєднанні відеокамери до
 телевізора Ви можете переглядати
 відтворення записаних сцен на екрані
 телевізора. Перед приєднанням вимкніть

відеокамеру і ТВ із метою безпеки. Для приєднання відеокамери до ТВ використовуйте аудіо/відео кабель.

Після використання: Витягніть касету. Встановіть перемикач [CAMERA/OFF/VCR] у положення [OFF].

Від'єднайте адаптер перемінного струму чи вилучіть батарею.

14. Запис у спеціальних ситуаціях (програма автоматичної експозиції) (додаткове завдання).

Ця функція дозволяє Вам вибрати автоматичну експозицію, що оптимально підходить для спеціальної ситуації запису.

Натискуйте повторно кнопку [PROG.AE] доти, поки не з'явиться індикація бажаного режиму:

Режим спорту. Для запису сцен, що швидко змінюються, таких як спортивні сцени.

Режим портрета. Для різкого виділення об'єкта з навколишнього тла.

Режим низької освітленості. Для запису темних сцен більш яскраво.

Режим прожекторів. Для запису об'єктів під прожекторами (вечірка, театр і т.д.).

Режим прибою і снігу. Для запису об'єктів у яскраво освітленому оточенні (лижні схили, пляж і т.д.).

Під час запису неможлива зміна режиму запису ([AUTO], [MNL], навіть якщо Ви натиснете кнопку [PROG.AE]. Коли активізований режим нічного перегляду 0 люкс, неможливо використовувати жоден з режимів програми автоматичної експозиції.

Скасування обраної функції програми автоматичної експозиції

Натискайте повторно кнопку [PROG. AE] доти, поки не буде висвітлюватися жодна з вищевказаних індикацій.

Натисніть кнопку Старт/Стоп запису, щоб зупинити запис.

Підготувати сценарій позакласного заходу або фрагменту нетрадиційного уроку з фахової дисципліни і провести його зйомку.

ЗМІСТ ЗВІТУ

1. Тема.
2. Мета.
3. Обладнання
4. Основні теоретичні положення про цифрову відеотехніку.
5. Призначення основних органів керування роботою відеокомплексу в різних режимах.
6. Фрагмент сценарію уроку з використанням відеокомплексу (навчального відеозапису).

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ

1. Що розуміють під відеозаписом?
2. З яких елементів складається сучасний магнітофон?
3. Які заходи безпеки при збереженні відео записів?
4. Яке призначення і основні функції пульта дистанційного керування?
5. Які основні функції органів керування відеоплеєра?
6. Як здійснити запис та відтворення інформації за допомогою телевідеокомплексу?
7. Які методичні особливості використання відео техніки в навчальному процесі?