**Введение**

**Актуальность исследования**

Средства массовой информации сегодня – это важнейшая часть общества. Они обладают множеством функций, формируя стереотипы и идеалы у людей. Телевидение – наиболее эффективное СМИ, потому как обладает рядом особенностей по сравнению с печатными и радио СМИ. Главное отличие – это сочетание звука и движущейся картинки. Этот вид СМИ воздействует на наибольшую аудиторию, охватывая людей «от мала до велика». Телевидение, это прежде всего технология, открытие науки, которое появилась век назад и приобрело бешенную популярность к сегодняшнему дню, а потом это труд многих творческих людей, которые усовершенствовали эту технологию, создавая язык современного телевидения и технологию его использования. Таким образом, на сегодняшний день, вопрос о том, является ли язык современного телевидения, воздействующий на огромные массы людей технологией отработанной годами или все же творческим идеалообразующим и воспитывающим явлением, очень актуален.

**Степень изученности**

Авторов, которые занимались вопросами связанными с языком современного телевидения много и их можно разделить на несколько групп:

1. Авторы рассматривающие техническую составляющую телевидения. Ими было разобран процесс от механизма съемки до восприятия изображения человеческим глазом. Этим вопросом занимались такие авторы как, например, Катунин в труде «Телекоммуникационные сети и радиосвязь», Быков и Джакони в одноименных трудах «Телевидение» излагают теорию работы современных телевизионных устройств и систем. Рассмотрены вопросы классификации изображений, механизмы зрительного восприятия, пространственная и временная фильтрация сигналов изображений, физические процессы в фотоэлектрических преобразователях, временное преобразование и цифровая обработка сигналов изображения, современные методы синхронизации, видеозаписи и воспроизведения изображений, применение телевидения в народном хозяйстве; Смирнов А.В. «Цифровое телевидение. От теории к практике» Излагает основные принципы построения систем цифрового телевидения и телевизионных приемников для таких систем. Рассматривает действующие стандарты цифрового представления телевизионных сигналов и методы их цифровой обработки. Описывает методы сжатия телевизионных сигналов и сигналов звукового сопровождения по стандартам JPEG, MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4 и др. Приводит сведения о помехоустойчивом кодировании в системах цифрового телевидения и об используемых методах передачи сигналов цифрового телевидения по радиоканалам. Большое внимание уделено стандартам телевизионного вещания DVB, используемым в Европе. Дан обзор интегральных микросхем для приемников цифрового телевидения, выпускаемых ведущими в этой области фирмами. Подробно описаны структура, принципиальные схемы и работа одного из наиболее современных цифровых телевизоров; в справочнике «Развитие техники ТВ-вещания в России» приведены основные факты и события из истории становления и развития техники ТВ-вещания в России, в основном, в Москве и Ленинграде (С.-Петербурге). Значительное место занимают вопросы разработки отечественной техники ТВ-вещания. Указаны основные научно-исследовательские институты и научно-производственные объединения - разработчики оборудования ТВ-вещания. Приведены наиболее известные научные труды и изобретения в этой области, а также учебные пособия для вузов и техникумов. Представлены наименования основополагающих ГОСТов и ОСТов на передающее оборудование, перечислены научно-технические и информационно-технические издания периодической литературы в области ТВ-техники. О наиболее известных ученых и специалистах приведены краткие биографические сведения; В учебном пособии «Телевидение. Теория и практика» Егоров В.В. весь материал предлагаемого учебного пособия условно разделил на два раздела: в первом рассматриваются внешние связи телевидения, его взаимодействие с другими видами информации и искусством, во втором – закономерности "внутреннего" развития телевидения. Учебное пособие обобщает и анализирует опыт телевидения на первом этапе его развития.
2. Авторы писавшие по вопросу технологии НЛП на телевидении. Такие как , например, Андреева А.А. в «Хрестоматии по НЛП в журналистике» рассказывает об использовании НЛП журналистом, способах воздействия и поведения, приемах на ТВ, в печати и на радио; О.П. Березкина «Социально-психологическое воздействие СМИ» в учебном пособии объясняет механизмы воздействия СМИ на формирование массового сознания и поведения, рассматривает функции СМИ, показывает их манипулятивная роль в обществе. Подробно проанализировала воздействие таких каналов массовой коммуникации, как газеты, радио, телевидение, кино, Интернет. Рассматривает тенденции раз вития влияния СМИ на общество: Ричард Харрис в учебном пособии «Психология массовых коммуникаций» рассматривает очень подробно связь между массовыми коммуникациями и НЛП, способы воздействия, манипуляцию, информационные войны, способы обезопасить себя от влияния НЛП.; Д.Я. Райгородский в учебном пособии «Психология и психоанализ рекламы. Личностно-ориентированный подход» в сборном виде собраны статьи различных авторов рассматривающих приемы рекламы на телевидении и других СМИ, построение рекламой образов и архетипов, работа с эмоциями зрителей и т.д.;
3. Авторы, рассматривающие создания телевизионного произведения. Это чаще всего практики. Они рассказывают об основах монтажа, съемки, правилах и технологиях практической работы над изображением : Соколов «Монтаж. Телевидение, кино, видео» Книга представляет собой три раздела: организация творческого процесса монтажа, внутрикадровый монтаж, монтаж звука и звукозрительный монтаж.; Князев «Основы тележурналистики и телерепортажа» рассказывает о правилах съемки, поведение журналиста в кадре, обязанностях оператора и т.д.; Михалкович В.И. в учебном пособии «Основы телевидения» раскрывает как теоретическую часть телевидения, так и практическую – работу режиссера, оператора, продюсера и т.д., осознание ими смысла, целей, механизмов этой деятельности. Отличие телевидения от других видов искусств;
4. Авторы, рассматривающие язык телевидения как идеалообразующий и авторы выделяющие творческую составляющую ТВ. А.П. Свободин

"Откровения телевидения" Авторы книги выбрали из огромного числа телевизионных передач десять таких, которые явились в свое время подлинными открытиями, обогатили наше искусство. Они не только рассказали об их передачах, но и предложили тем, кто их сделал, раскрыть «как это делается»; Учебник «Основы творческой деятельности журналиста» Корконосенко С.Г. В этом учебнике рассматриваются основные темы базового профессионального курса по специальности «Журналистика». Дана характеристика профессиональной квалификации современного работника СМИ, методов и форм его деятельности, отражения действительности в тексте, правовой и этической культуры журналиста. Анализируется роль технологического фактора в практике редакций; Олешко В.Ф. «Журналистика как творчество» В книге обобщен и систематизирован опыт успешной творческой деятельности, как отдельных журналистов, так и средств массовой информации в целом. Автор на конкретных примерах доказывает, что к числу важнейших задач отечественной теории и практики журналистики относится разработка принципов и технологий организации диалогового взаимодействия СМИ и аудитории. Можно ли поверить исследовательской «алгеброй» гармонию индивидуального журналистского творчества? Можно ли не только предвосхитить реакцию аудитории на те или иные произведения, но и превратить ее с помощью каких–то приемов и технологий в «информационного зомби», и как противостоять этому?

**Цели и задачи исследования**

Научиться анализировать научно-методическую литературу по проблеме языка современного телевидения, обобщать прочитанное, делать собственные выводы относительно изучаемой темы.

Для реализации поставленной цели необходимо выполнить следующие задачи:

- Изучить различные технологии на телевидении.

- Изучить творчество как часть языка телевидения

- Рассмотреть специфику их взаимодействия

- Провести исследования взаимосвязи творческой и технической составляющей языка телевидения

**Объект исследования:** Телевидение как средство массовой коммуникации.

**Предмет исследования:** Творческий и технический аспекты языка современного телевидения.

**Методологические основы исследования:**

- Исследование и систематизация научной литературы по данному вопросу;

- Исследование теории массовых коммуникаций

- -Обобщение и анализ информации. Вывод заключения.

**Новизна исследования.**

Существует множество исследований в области телевидения, потому что телевидение на сегодняшний день наиболее эффективное СМИ. В работе рассмотрена проблема взаимодействия творческой и технической составляющей как синтез. Объяснена зависимость этих компонентов друг от друга и их взаимовлияние.

**Гипотеза исследования.**

Язык телевидения формируют две составляющие : техническая и творческая. Гипотезой является доказательство синтеза этих составляющих и взаимодополнения их в процессе формирования языка современного телевидения.

**Теоретическая и практическая значимость**

Работа – обощающий труд по проблеме формирования языка телевидения и проблеме взаимодействия в нем технологий и творчества. Может применятся студентами вузов по специальности «Реклама» и «Связи с общественностью»

1. **Язык телевидения, как средство современных массовых коммуникаций**

**1.1 Функции телевидения в системе массовых коммуникаций**

Телевидение многофункционально. Его функции основаны на специфики телевидения как средства массовой коммуникации.

Рассмотрим функции подробнее:

**Информационная функция**

Назначение всех средств массовой информации – удовлетворение информационных потребностей человека, общества, государства. Это относится и к телевидению, которое отличается лишь тем, что способно распространять информацию полнее, быстрее, достовернее и эмоционально более насыщенно, по сравнению с радио или печатными СМИ. Говоря об информационной функции телевидения, необходимо, вероятно, ограничиться узким и конкретным толкованием самого понятия «информация». Регулярное получение людьми экономической, политической, социальной и культурной информации в современном мире стало нормой жизни. Отсюда проистекает тот факт, что информационные программы являются опорными точками сетки вещания любой телекомпании, а все остальные передачи располагаются в интервалах между выпусками новостей. Стремление отражать ненормативные явления в жизни общества можно считать таким «индикатором», «болевым ощущением» социума. Эту информативную функцию и выполняют телевизионные выпуски новостей. Это общемировая практика, которая не допускает подмены информации агитацией. Другое дело – найти необходимую тональность для сообщений о катастрофах и войнах. Мировой стандарт, проверенный десятилетиями: выпуск новостей, невзирая на обилие новостей плохих, не должен оставлять у зрителей настроения подавленности и безысходности. Все хорошо в меру. Для оперативного освещения событий такого рода, о которых, естественно, ничего не известно заранее, необходимы три условия: профессионализм сотрудников, техническая оснащенность телекомпании и высокий уровень организованности.

**Культурно-просветительская функция**

Любая телепередача в какой-то мере приобщает человека к культуре. Даже информационные программы демонстрируют зрителю участников событий, ведущих, их стиль общения, степень грамотности и т.д. Все это влияет на зрительские установки и напрямую, и как отрицательный пример. В большей степени эталонно воспринимаются ведущие программ. Этот факт, кстати, был и остается поводом для тревоги телевизионных критиков, так как появление множества телеканалов разного уровня породило, в свою очередь, обилие малокультурных и недостаточно грамотных ведущих. Естественно, что культурно-просветительскую функцию ТВ выполняет трансляция любых культурных мероприятий: спектаклей, концертов, кино- и телефильмов. Говоря о приобщении аудитории к искусству посредством телевидения, нельзя, конечно, не отметить некую «неполноценность» такого знакомства с прекрасным, однако, следует признать: для огромного множества людей это едва ли не единственная возможность познакомиться с теми или иными произведениями искусства. В культурно-просветительских программах очень часто присутствует элемент дидактики, назидательности. Задача авторов – сделать его ненавязчивым, предельно деликатным.

**Интегративная функция**

СМИ поддерживают нормальное функционирование общества, на которое они распространяются, вещатель должен сознательно работать на укрепление этого чувства сопричастности каждого ко всем

**Социально-педагогическая или управленческая функция**

Выполнение этой функции предполагает прямую вовлеченность в ту или иную систему воздействия на население, на пропаганду определенного образа жизни с соответствующим набором политических, моральных и духовных ценностей. Степень этой вовлеченности и мера воздействия ТВ на аудиторию в плоскости выполнения этой функции зависят от той системы, в которой действует данное телевизионное СМИ. Если под системой подразумевается государство, то от характера данного государства, степени его демократичности и т.д. Впрочем, даже в самых демократических государствах телевидение в значительной части своих программ служит проводником государственной политики. Наиболее очевидно управленческая функция ТВ может быть реализована в информационных и других общественно-политических программах. О ТВ говорят как о средстве контроля народа за действиями властей (говоря языком телевизионной терминологии - аудитории за системой).

Управленческая функция телевидения (как и любого другого СМИ) не обязательно действует в схеме «государство – СМИ – народ». Телевизионным средством массовой информации могут управлять те или иные партийные, финансово-олигархические, региональные и т.п. группировки.

**Организаторская функция**

ТВ иногда само становится инициатором той или иной общественной акции

**Образовательная функция**

К собственно журналистике отношения эта функция практически не имеет. Под образовательной функцией ТВ понимается трансляция учебных циклов в помощь людям, получающим то или иное образование (например, дидактические передачи для изучающих языки, для поступающих в вузы и т.д.).

**Рекреативная функция**

Также мало связана с журналистикой. Рекреация - это отдых, расслабление, восстановление сил. Журналисты могут принимать участие в создании развлекательных программ рекреативной направленности в качестве редакторов, ведущих.

Для реализации данных функций телевидение, как средство массовой коммуникации использует как технологии связанные с прогрессом техники как таковым, так и технологии связанные с областью психологии.

**1.2Техологии как средство реализации языка телевидения**

**1.2.1 Влияние научно-технического прогресса на язык телевидения**

Каждое сообщение, которое получит телезритель обрабатывается при помощи техники различными специалистами. Телерадио передачи готовятся совместными усилиями сценариста, режиссера, оператора, звукорежиссера и звукооператора, ассистента режиссера, художника, музыкального оформителя и т. д.

О научно-техническом потенциале в мире, стране можно судить и по тому, насколько эффективно работает оборудование, призванное обслуживать журналистику, как развиты типографии и полиграфические комплексы, технические телецентры и радиостанции. Каждое крупное открытие или изобретение, будь то линотип или фотонабор, лазер или компьютер, качественно меняло технику и технологию средств массовой информации.[1]

Телевидение, как и любое средство массовой информации (как печать — площадью газетного номера), ограничено временными рамками, структурой программ. Предварительный контур общей структуры телевидения называют сеткой вещания. Сетка, с которой соотносятся тематические планы, отражает уровень организационной деятельности телестудии и учитывает жанры, тематику и время выступлений, временную ритмичность, адресность, состав аудитории, координацию с другими телестудиями. Оперируя временем, телестудия верстает отдельные передачи. Программная телевизионная верстка — это важный метод организации вещания с целью воздействия на телезрителя. Планы телестудии реализуются в павильонных или натурных съемках.

Одной из основных составляющих телевидения является техническая, которая заканчивается зрительным восприятием человеческого глаза, поэтому для рационального построения ТВ систем необходимо учитывать свойства и характеристики зрения.

Зрительная система состоит из приемника светового излучения - глаза, нервных волокон, преобразующих и передающих зрительную информацию в мозг человека и зрительных участков коры головного мозга, в которых происходит расшифровка информации и формирования зрительного образа.

Важнейшей характеристикой зрения, определяемой структурой сетчатки глаза, является разрешающая способность, т.е. способность глаза различать мелкие детали. Ограниченная величина разрешающей способности глаза позволяет воспроизводить конечное число элементов в ТВ изображениях. Глаз человека обладает инерционностью, т.е. способностью сохранять зрительное ощущение в течение некоторого времени после прекращения его воздействия. Инерционность зрения используется для получения слитного восприятия движения при последовательной передаче неподвижных изображений . Этот принцип используется в ТВ. Слитность движения наступает при передаче 16-20 изображений в секунду, однако при этом глаз ощущает еще мелькания яркости при смене изображений. С увеличением частоты смен изображений мелькания яркости уменьшаются, а затем становятся незаметными. ТВ изображение должно воспроизводить яркость всех цветов в соответствии со спектральной чувствительностью глаза. На сетчатке глаза экспериментально установлено наличие трех разных видов колбочек с различной спектральной чувствительностью. Колбочки одного вида в большей степени чувствительны к красному цвету другого к зеленому, а третьи к синему. Поэтому изолированное возбуждение одного цвета колбочек дает насыщенное ощущение красного цвета, другого - насыщенного зеленого, а третьи – насыщенного синего. В действительности свет независимо от длины волны действует на все три вида колбочек одновременно. Однако в зависимости от длины волны колбочки возбуждаются различно, и цветовое ощущение определяется степенью возбуждения каждого вида колбочек. При этом абсолютные значения уровней трех возбуждений создают ощущение яркости, а их соотношение – ощущение цветности.

Таким образом сам человеческий глаз является важной частью механизма телевизионного воздействия.

ТВ система представляет собой совокупность оптических, электронных и радиотехнических устройств, используемых для передачи на расстоянии движущихся изображений.

Передача изображений осуществляется электрическим способом, т.е. оптическое изображение в начале передачи преобразуется в электрический сигнал, передаваемый по каналу связи, который затем вместе приема вновь преобразуется в оптическое изображение.

Для ТВ системы, когда изображение воспринимается наблюдателем, степень точности воспроизведения изображения ограничивается физиологическими характеристиками зрения: разрешающей способностью глаза, его контрастной чувствительностью и инерционностью зрительного восприятия. Поэтому при передаче изображение условно разбивается на 500 000 элементарных площадок, называемых элементами изображения. ТВ система должна передавать информацию о яркости каждого элемента. При одновременной передаче сигналов яркости всех элементов в ТВ потребовалось бы число каналов равное числу элементов изображения , что практически невозможно. Поэтому в ТВ используется последовательная передача сигналов яркости элементов изображения, называемая разверткой. Процесс развертки заключается в периодическом движении развертывающих элементов по передаваемому и воспроизводимому изображениям. В ТВ принята линейно-строчная развертка, при которой по всей площади изображения движение развертывающего элемента осуществляется по двум взаимно перпендикулярным направлениям. Развертка изображения это параметр определяющий растр и кадр.

Экспериментальные исследования, проведенные в последнее время, показали, что телезрители предпочитают формат телекадра с отношением сторон 16:9. Широкоформатное телевидение значительно более комфортно при его рассматривании, чем традиционные форматы 4:3. Главная причина этого заключается в особенности восприятия человеческого зрения. Цветное широкоформатное цифровое телевидение – это телевидение будущего, доступное сегодня. Каждое из данных определений несет под собой сложную систему и выражает большие шаги техники в области ТВ. Вот например цветное телевидение. В совместимых системах цветного ТВ яркостный и цветоразностный сигналы должны передаваться в стандартной полосе частот черно-белого ТВ. Для этого используется уплотнение спектра яркостного сигнала сигналами цветности.

Практически в спектр яркостного сигнала вводятся одна или две поднесущие частоты, промодулированные двумя цветоразностными сигналами. Способ передачи и приема цветоразностных сигналов и различает между собой современные вещательные системы цветного ТВ. В настоящее время в различных странах мира эксплуатируются три вещательные системы цветного телевидения. Например, в США разработана цветная система с квадратурной модуляцией поднесущей частоты NTSC (National Television System Committee, т.е. система, предложенная Национальным комитетом ТВ систем). Система NTSC используется в 54 странах мира с населением 870 млн. чело век. В ФРГ разработана система с квадратурной модуляцией и строчно-переменной фазой PAL (Phase Alternation Line). Система PAL эксплуатируется в 81 стране мира с общим населением 3,5 млрд. чело век. В нашей стране и еще в 60 странах мира с населением 760 млн. человек используется система цветного телевидения с последовательной передачей цветоразностных сигналов и частотной модуляцией поднесущих SECAM-III.

Система телевизионного вещания состоит из метровых и дециметровых диапазонов волн электромагнитных, которые соответствуют очень высоким и ультравысоким частотам, которые для удобства называются ультракороткими волнами, или УКВ.

Сигналы ТВ программ передаются абонентам (телезрителям) в основном с помощью наземной ТВ передающей сети, систем кабельного телевидения (СКТВ) и системы непосредственного ТВ вещания (НТВ), использующей связные искусственные спутники Земли (ИСЗ), находящиеся на геостационарной орбите (ГСО).

Наземная ТВ передающая сеть состоит из телецентров, работающих совместно с радиотелевизионными передающими станциями (РТПС), ТВ ретрансляторов и технических средств передачи ТВ сигналов на большие расстояния. Телецентры представляют собой комплексы радиотехнической аппаратуры, помещений и служб, необходимых для создания ТВ программ. С телецентров сформированные ТВ сигналы непосредственно передаются на РТПС. К настоящему времени в России используются 350 РТПС с передатчиками мощностью 1 кВт и более, причем 300 из них являются многопрограммными, и 10 ООО РТПС с передатчиками мощностью менее 1 кВт, из которых около 4000 многопрограммные. Основным назначением ТВ ретрансляторов является обеспечение более равномерного покрытия густонаселенной территории ТВ вещанием. ТВ ретрансляторы требуются, как правило, в двух случаях: во-первых, вне зоны уверенного приема основной мощности РТПС и, во-вторых, внутри зоны в местах, в которых по географическим причинам сигнал основной станции ослаблен и не обеспечивает удовлетворительного качества приема. Около 1000 ретрансляторов имеют передатчики мощностью более 1 кВт, а 12 000 - передатчики мощностью менее 1 кВт. Причем около 10 000 ретрансляторов имеют спутниковые приемные антенны.

Распределение сигналов ТВ программ на большие расстояния по территории России осуществляется с помощью разветвленной сети радиорелейных линий (РРЛ) и спутниковых систем связи «Орбита», «Экран», «Москва». Причем наземная распределительная сеть включает в себя свыше 300 тыс. канало-километров РРЛ.

В состав современной сети ТВ вещания нашей страны входят так же около 85 млн. телевизоров.

Организовано ТВ вещание по зональному принципу с поочередным повторением передачи центральных программ для каждой из пяти существующих зон со сдвигом во времени на 2 ч.

С целью классификации выделенная для ТВ вещания полоса час тот электромагнитных колебаний условно разбита на пять частотных диапазонов, в которых может быть размещено 74 радиоканала:

1-й диапазон 48,5...66 МГц (радиоканалы 1 и 2);

2-й диапазон 76... 100 МГц (радиоканалы 3-5);

3-й диапазон 174...230 МГц (радиоканалы 6-12);

4-й диапазон 470...582 МГц (радиоканалы 21-34);

5-й диапазон 582...960 МГц (радиоканалы 35-82).

Хочется заметить, что радиоканалы ни в коем случае не соответствуют настройкам на индивидуальных ТВ приемниках.

Важным фактором формирования и развития ТВ является система построения мнопрограммного вещания. В мировой практике наметилось три основных пути построения сети многопрограммного ТВ вещания:

Первый путь - это создание систем кабельного ТВ различной ем кости с подачей на них ТВ сигналов нескольких десятков программ путем приема от ближайших ТВ передатчиков или передачи по радиорелейным, кабельным и спутниковым линиям связи. Предполагается также создание специальных ТВ программ, в том числе платных.

Второй путь - это внедрение спутниковых систем непосредственного ТВ вещания в диапазоне 12 ГГц с установкой у абонента дополнительного приемо-передающего устройства для подачи стандартно го ТВ сигнала на вход телевизора.

Третий путь - это развитие наземного телевидения при реализации систем сотового телевидения с низким уровнем излучения электромагнитных волн. Системы сотового телевидения работают после дующему принципу: в пределах зоны телевещания устанавливают сеть радиопередатчиков (базовых станций - БС) с радиусом действия5...6 км. Специальные устройства, установленные на базовых станциях, улавливают сигналы различных программ с разных спутников связи и ретранслируют их абонентам, которые имеют возможность принимать в среднем до 100 ТВ программ.

Ближайшее будущее большинства систем ТВ вещания заключается в переходе на цифровые технологии. Первыми примерами цифровых систем передачи ТВ сигналов явились спутниковые линии связи, в которых стал использоваться стандарт сжатия спектра ТВ сигналов MPEG-2, позволяющий по одному стандартному спутниковому каналу передавать несколько ТВ программ при условии их приема в первую очередь головными станциями систем кабельного телевидения.

Наконец, наметилась тенденция к внедрению наземного цифрового ТВ вещания.

Внедрение цифрового телевидения, в первую очередь, было ознаменовано созданием унифицированного оборудования аппаратно-студийных комплексов (АСК), использующих единый (мировой) стандарт цифрового кодирования, который со временем вытеснит несовместимые между собой стандартные системы цветного телевидения SEC AM, PAL, NTSC. На выходе таких комплексов временно устанавливаются цифроаналоговые преобразователи (ЦАП) для получения стандартных ТВ сигналов перечисленных выше систем, так как излучать радиосигналы вещательного телевидения в переходный период предполагается и в аналоговом, и в цифровом виде. В пределах АСК цифровые сигналы обрабатываются по единой технологии, при этом обеспечивается высокая стабильность параметров оборудования, которое сможет работать в бесподстроечном режиме.

Технологическими лидерами в области цифрового ТВ вещания являются страны Европейского Союза, США и Япония. В 1993 г. европейской группой вещательных, промышленных и законодательных организаций был учрежден Project DVB (проект цифрового видеовещания Digital Video Broadcasting).

Одним из фундаментальных решений, принятых в период функционирования Project DVB, был выбор алгоритма MPEG-2 для системного уровня, т.е. для кодирования источников аудио- и видеоинформации, а также для создания элементарных программных и транспортных потоков.

Стандарты, разработанные в рамках Project DVB, применяются в системах цифрового аудио- и видеовещания и передачи данных по спутниковым, кабельным и наземным сетям и определяют соответствующие системные рекомендации для кабельного (DVB-C), наземного (DVB-T) и спутникового (DVB-S) ТВ вещания. Европейский стандарт наземного цифрового ТВ вещания предусматривает использование модуляции типа OFDM (Orthogonal Frequency Division Multiplexing -частотное уплотнение с ортогональными несущими). В случае модуляции типа OFDM поток данных передается с помощью большого числа несущих. Подобно квадратурной модуляции, способ OFDM использует ортогональные несущие, но в отличие от квадратурной модуляции частоты этих несущих не являются одинаковыми, они расположены в некотором диапазоне частот, отведенном для передачи данных путем модуляции, и кратны некоторой основной частоте. В качестве первичного метода модуляции отдельных несущих могут использоваться квадратурная амплитудная модуляция типа 16-QAM или 64-QAM (Quadrature Amplitude Modulation), а также QPSK (Quadrature Phase Shift Keying - четырехпозиционная фазовая манипуляция).

На американском континенте главенствующую роль в разработке стандартов на цифровое ТВ вещание принадлежит Комитету по усовершенствованным системам телевидения - ATSC (Advanced Television Systems Committee). Разработанный этим комитетом стандарт на наземное цифровое ТВ вещание ATSC в части кодирования и структурирования информации также основывается на алгоритме MPEG-2, но принципиально отличается от Project DVB по методам модуляции и обработки радиосигнала, кодирования звука и программной навигации, что было сделано исходя из особенностей построения сети на земного ТВ вещания США. В стандарте ATSC используется много уровневая амплитудная модуляция с частично подавленной несущей и боковой полосой частот (VSB-Vestigial Side Band).

В Японии разработана концепция цифрового ТВ вещания с интеграцией служб ISDB (Integrated Services Digital Broadcasting), которая является общей для наземных спутниковых и кабельных сетей. При чем стандарты ISDB-T и DVB-T во многом схожи, отличие заключается в возможности в системе ISDB-T использовать для передачи ин формации нескольких разнесенных полос частотного спектра.

Стратегия перехода от аналогового к цифровому ТВ вещанию в Российской Федерации определяется специально разработанной в 1999 году «Концепцией внедрения цифрового телевидения и звукового вещания в России», рассчитанной до 2015 г. В соответствии с принятой «Концепцией ...» на первом этапе цифровое вещание реализуется в отдельных опытных зонах (г. Москва, Санкт-Петербург, Нижний Новгород), где имеется возможность проверить эффективность работы системы цифрового ТВ вещания совместно со средствами аналогового телевидения, связи, компьютерными информационными службами. Анализ международных стандартов и результатов отечественных испытаний системы наземного цифрового ТВ вещания позволяет разработать временные нормы и адаптировать международные стандарты цифрового телевещания для России. На втором этапе должны быть разработаны и утверждены стандарты цифрового вещания и выработаны предложения по промышленному выпуску ТВ оборудования и массовому внедрению цифрового ТВ вещания в нашей стране.

Рассмотрев техническую сторону телевидения, которая начинается от передатчика и заканчивается зрительным восприятием самого человека, мне бы хотелось рассмотреть технику работы с полученным изображением и сам процесс съемок.

Процесс съемок должен не заставлять зрителя увидеть что то важное, как считает А. Князев, а убедить его в важности. Существует множество способов незаметно, неназойливо убедить его направить взгляд в нужную вам точку, не прибегая к насильственным крупным планам. Можно соответственным образом построить композицию сцены, сопровождая зрителя при обходе места события, или же использовать освещение. Дальний план покажет зрителю целиком место действия, поможет ему "войти" в ситуацию, понять пространственное соотношение людей и предметов. Дальний план имеет и недостатки. Зрителю не видны детали, подробности.. Дальний план дает лишь самое общее представление о сцене. Однако он же дает зрителю возможность оглядеться, обдумать то, что происходит на экране; позволяет подчинить внимание зрителя, не отвлекая его на мелкие детали. Продуманная и хорошо смонтированная программа должна состоять из чередования крупных и общих кадров, каждый из которых тщательно подобран для исполнения своей функции: помочь аудитории увидеть, где происходит действие, что именно там происходит, понять это действие, увидеть все подробности и детали, и т.д. И все это - с учетом содержания каждого кадра, подчиненного общей идее журналистского материала. Поле зрения объектива камеры меняется в зависимости от фокусного расстояния. Объектив типа "зум" (трансфокатор) может быть установлен на любое фокусное расстояние в пределах его диапазона. Если это система 6:1 (шесть к одному), значит, самый широкий угол зрения объектива может быть сужен в шесть раз (самое короткое фокусное расстояние в шесть раз меньше самого длинного). Типичными системами являются 6:1, 8:1 и до 18:1, но встречаются даже 44:1 и более. Некоторые большие трансфокаторы оснащаются насадками, позволяющими дополнительно увеличивать их фокусные расстояния. Насадки применяются, когда возникает необходимость в фокусном расстоянии, которое превышает диапазон объектива. Обычно насадка удваивает фокусное расстояние. Однако при этом ухудшается изображение по причине потери в светосиле объектива. Другой способ изменить максимальный или минимальный угол зрения объектива - это воспользоваться дополнительным объективом (телеконвертором). Телеконвертор 1,5 позволяет превратить объектив 6:1 в систему 9:1. Аналогичный широкоугольный дополнительный объектив дает возможность расширить поле зрения объектива. Кроме того, существует возможность удвоить фокусное расстояние с помощью переходных колец (адаптеров). Кольца навинчиваются между камерой и основным объективом. Это дает хорошие результаты, однако, в этом случае падает разрешающая способность. Конечно, каждый из этих способов увеличивать фокусное расстояние объектива имеет свои недостатки, но все же позволяет расширить диапазон возможностей вашей камеры. И последнее, как вам известно, вы всегда можете заменить свой объектив другим, с более подходящим фиксированным фокусным расстоянием.

**Использование трансфокатора ("зума").**

При смене фокусного расстояния *трансфокатора* или *вариообъектива* (известного также как "зум"), изображение расширяется или сужается. Использование "зума" может дать очень много при съемках. Оно позволяет незаметно изменять ширину плана, не перемещая камеру. С его помощью можно проделать это куда более плавно, чем с помощью наезда или отъезда. С помощью "зума" можно имитировать стремительное приближение или удаление от объекта съемки. Но все же это искусственный прием, и им слишком часто злоупотребляют. При этом страдает зрительское ощущение пространства и масштаба. Разные объекты требуют разного подхода. При сужении угла изображения наводка на фокус затрудняется. А чересчур быстрая и резкая смена фокусного расстояния может даже вызвать тошноту. Ручная наводка позволяет варьировать фокусное расстояние незаметно, и с любой скоростью. Но если фокус меняется и одновременно меняется экспозиция по ходу съемки, камера может покачнуться. В любительских камерах обычно наводка на фокус производится автоматически. В профессиональной видеосъемке фокусировку осуществляет оператор вручную. Трансфокатор с электроприводом обеспечивает плавную, но менее точную регулировку. В зависимости от модели, автоматический трансфокатор может менять фокус с одной, с двумя (быстро/медленно), или с несколькими скоростями . Трансфокатор с электроприводом имеет еще и тот недостаток, что дополнительно расходует энергию батарей.

**Наведение на фокус**

Автоматическое наведение на фокус - достояние любительской видеосъемки. Профессионал всегда делает это вручную. Сначала это требует времени, впрочем, при постоянной работе быстрое наведение на фокус скоро превращается в рефлекс. Есть несколько обязательных условий этого процесса. Объектив нельзя навести на резкость, если объект находится к нему ближе, чем его минимальное фокусное расстояние (МФР). У длиннофокусных объективов (с узким углом) МФР может быть небольшим, около 0,5 метра. Предмет, находящийся ближе, будет расплываться. У очень длиннофокусных объективов МФР может достигать нескольких метров. Hа другом конце шкалы находятся объективы макросъемки, предназначенные для передачи четкого изображения предмета, расположенного практически у самой линзы объектива. При такой съемке, освещая объекты, трудно избавиться от тени камеры. При использовании макрообъектива "зум" не действует. Универсальный способ наведения на фокус со стандартным объективом: выбирается наиболее отдаленный объект из числа тех необходимых в кадре, наводится фокус на него.

**Глубина резкости**

Когда объектив наводится на фокус, только предметы, расположенные на расстоянии, выбранном по шкале фокусировки, на изображении будут выглядеть резко Ближайшие или дальние предметы будут «размыты». В дальнем (общем) кадре все может казаться одинаково четким и ясным. Но при смене фокуса на пару метров можно наблюдать, что лишь малая часть предметов сохранила резкость. А теперь наведите объектив на что-нибудь поближе к камере - и глубина резкости сократится до очень малой зоны. Насколько это будет заметно при съемке, зависит от того, сколько на плане деталей и подробностей, которые надо показать. Зона, в которой можно взять предметы в фокус, называется глубиной резкости. Глубина резкости меняется в зависимости от: фокусного расстояния, на которое установлен объектив; диапазона фокусных расстояний самого объектива(или положения трансфокатора - "зума"); и относительного отверстия диафрагмы объектива.При перемене одной из этих переменных – произойдет перемена глубины резкости. Изменение глубины резкости в кадре может служить художественным приемом. При резкости, наведенной на главный объект кадра (например, поясной план корреспондента в стэндапе) и одновременно относительно более широко открытой диафрагме, лицо корреспондента получает наибольшую выразительность. Четкие тени и блики, ясный объем, хорошо читаемая фактура. Предметы, находящиеся на втором плане, менее резки, их светотень, выявляющая объем, становится несколько размыта, растушевана. Объекты третьего плана размыты еще больше, возникает эффект "акварельности", разбеленности тонов. Второй и третий планы способствуют перспективному выделению объекта первого плана. Практика показывает, что съемка крупных планов с "мягкими" задними планами очень живописна и выразительна.

**Освещение**

Свет является необходимым условием для получения изображения. С помощью света опытный оператор может выявить и подчеркнуть, либо смягчить, уменьшить, самые разные нюансы настроений и чувств, вызываемых той или иной “картинкой”, один и тот же план (кадр) может вызвать совершенно различное (вплоть до полярно противоположного) впечатление. Искусство освещения практически не поддается техническому совершенствованию и целиком зависит от способностей и профессиональной подготовки оператора (и осветителя, если таковой участвует в работе). Применительно к операторскому искусству свет имеет ряд функций. Первая функция света - свет есть условие наличия изобразительной информации. С появлением света в полной до того темноте “появляются” те или иные предметы, пропадает свет - “пропадают” и предметы. Вторая функция света - выявление цвета предметов. Для точного определения цвета того или иного предмета нужно необходимое и достаточное количество света. Необходимое - это тот минимум освещения, ниже которого можно ошибиться в определении цвета того или иного объекта, предмета. Достаточное- это максимум освещения, при котором цвет воспринимается адекватно, а при большем освещение начинается цветоискажение (например, при вспышке молнии или при работе электросварки цвета предметов выбеливаются из-за переосвещения). Третья функция - выявление формы, объема, рельефа и фактуры предметов, создание ощущения пространства и движения. Четвертая функция - эмоциональное воздействие света. Пасмурная погода вызывает настроения грусти, печали, напротив, яркий солнечный день способствует эмоциональному подъему, оптимистическому настроению. В кино и иногда в телевидении использование возможностей освещения создавать контраст: яркое освещение, красота солнечного дня противопоставляется трагичности собственно информации, тем самым усиливается эмоциональное воздействие на зрителя произведением в целом. Применительно к телевидению свет разделяют на несколько видов. Главный - фронтальное освещение. Источник света находится позади видеокамеры. Минимальны контрастность и цветоискажение. Главный недостаток - фронтальный (лобовой) свет слабо подчеркивает объем предметов, так как тени, выделяющие форму и придающие объекту пространственность, скрыты от наблюдателя (оператора). Диагональное освещениепредполагает, что источник света находится под углом в 30-60 градусов к оптической оси объектива видеокамеры. Диагональное освещение имеет большие преимущества перед фронтальным и боковым (90 градусов) освещением, именно при этом освещении максимально выявляются и подчеркиваются формы и рельеф объекта и особенно человеческого лица благодаря более выразительной раскладке светотеней. Объем предметов выявляется наилучшим образом. В студийных условиях для смягчения контрастов светотени и добавочной моделировки формы используются дополнительные источники света или отражатели. В операторской практике также существует понятие контровое освещение. Это тот случай, когда источник света находится сзади объекта съемки. Его характеристики - световой контур объекта и блики, сильно увеличенная контрастность. Следует помнить, что кадры, снятые в контровом свете, плохо монтируются с кадрами, снятыми при фронтальном и диагональном освещении. Для достижения стилевого единства свето- и цветотонального решения в материалах съемки очень важна также спектральная стабильность света во всех монтажных кадрах. В пасмурную погоду небо, затянутое облаками, создает равномерное бестеневое (тональное) освещение. Горизонтальные поверхности предметов, расположенные перпендикулярно к падающему отвесно свету, получают более интенсивное освещение, нежели вертикальные поверхности, на которые свет попадает под углом. Изображение получается тональным,то есть, построенным только на цветотональных контрастах, а оттого более мягким, благоприятно воспринимаемым человеческим зрением. Влажная воздушная среда смягчает и растушевывает естественные цвета ("акварельный" эффект) на дальних планах, подчеркивая глубину пространства. Блики на мокрых поверхностях дополнительно способствуют выявлению формы предметов. В практике применяется также понятие режимного освещения (или режимного времени). Режимное время - это 30-4-минутный отрезок времени в момент захода солнца. Солнце зашло, а сумерки еще не наступили. Тени сгущаются. Пространство как бы намечено, но светом уже прорисовывается слабее и слабее. Освещенность падает с каждой минутой. Съемка в условиях режима может мотивироваться чисто художественными требованиями, либо, в репортажной практике, - событиями. При монтаже репортажа нельзя забывать, что солнце заходит в конце дня, а не наоборот, то есть, кадры, снятые "в режиме" не логично применять раньше (по ходу репортажа) тех, что были сняты при ярком солнце, приберегите их для использования в конце репортажа.

**Построение кадра. Правило "тройного деления"**

Если композиционно разделить экран по вертикали или по горизонтали на четное количество частей (пополам, на четыре равные части), результат, как правило, получается скучным. В соответствии с правилом «тройного деления», экран мысленно делится на три равное части по вертикали и по горизонтали. Основные объекты в таком случае располагаются в местах пересечения этих линий. Это, конечно, очень механическое правило. В действительности, на положение объектов в кадре влияют их размеры, форма, яркость, взаимодействие с фоном, относительная важность, и так далее.

**Баланс**

Если в кадре находится сразу несколько объектов, общее впечатление будет изменяться в зависимости от размеров и яркости каждого из них. Очевидно, что крупный объект, расположенный далеко от камеры, на экране может выглядеть меньше, чем крохотный объект, придвинутый к камере вплотную. Важны именно относительные размеры в кадре. Если, например, у одной стороны рамки крупный объект, то его можно уравновесить несколькими небольшими объектами, расположенными у противоположной ее стороны. Все зависит от относительных размеров, яркости и расстояния до центра кадра. Таким образом, секрет удачного баланса изображения в кадре - в том, чтобы избегать монотонных и повторяющихся композиций, неизменно помещающих главный объект съемки в центр плана. Стремиться надо к равновесию всех объектов, попавших в кадр, варьируя их композицию и учитывая их пропорции и относительную яркость.

**Ракурс**

Позиция камеры относительно объекта съемки довольно сильно влияет на то, каким этот объект увидят зрители, и какое впечатление он на них произведет. Чем меньше выглядит объект в кадре, тем незначительнее он кажется и тем труднее разглядеть его отдельные детали. При этом более заметным становится окружающий фон. В результате, внимание зрителя может полностью переключиться с самого объекта на его "окружение". Кадры, снятые крупным планом, позволяют дополнительно выделить объект. Однако при этом необходимо позаботиться о том, чтобы этот объект на экране не оказался слишком крупным, иначе он будет производить подавляющее впечатление. Кадры, снятые крупным планом, часто утрачивают реальный масштаб и заставляют зрителей забывать о настоящих размерах и пропорциях увеличенного пространства. Если смотреть на какой-нибудь объект сверху вниз, то он кажется не таким внушительным, как при взгляде на него снизу вверх. Даже небольшое смещение камеры вверх или вниз от уровня глаз способно изменить впечатление от объекта съемки, хотя в большинстве случаев при съемке под очень острым вертикальным углом эффект получается излишне драматичным, происходит переизбыток экспрессии.

**Принцип оси**

Если зритель, увидев, какой-то персонаж с левой стороны экрана, в следующем кадре обнаруживает его справа, это сбивает. Чтобы этого не происходило, между двумя объектами или вдоль направления движения объекта съемки проводят воображаемую линию (ось). Камеры должны находится строго по одну сторону от этой оси. «Можно пересекать эту ось при непрерывной съемке с движения, можно вести съемку вдоль нее, можно поменять направление самой оси, изменив расположение людей в кадре, но если вы склеите планы, снятые камерами, находящимися по разные стороны от оси, у вас получится зеркальный, "перевернутый" переход или "переброска". При съемке репортажа одной камерой старайтесь не забывать этого правила непосредственно на съемках, ну, а уж если сняли что-то, идущее вразрез, откажитесь от каких-то кадров при монтаже»

**Кадр. План. Основные виды съемок**

Среди основных дефиниций операторского и режиссерского дела важнейшее место занимает понятие кадр. В кино и телевидении кадр - это изображение части пространства, заключенное в рамках экрана и видимое в каждый данный момент. В силу того, что телевизионное действие имеет не только пространственные, но и временные характеристики, понятие "кадр" подразумевает и протяженность во времени, то есть, длительность пребывания изображения на экране. Кадром называют также часть телевизионного произведения, снятую в отрезок времени непрерывной работы камеры. В сочетании с временными характеристиками говорят о длинном кадре, коротком кадре, микрокадре. В практике многих телестудий в последние годы получило распространение смешение понятий "план" и "кадр", говоря "план", подразумевают протяженность во времени ("длинный план", "короткий план"), хотя в этих случаях следовало бы говорить о "кадре".

План- это масштаб изображения, характеристика кадра. Понятие "план" выражает степень величины объекта съемки, зависит от расстояния между объективом видеокамеры и объектом съемки и от фокусного расстояния объектива, регулируемого трансфокатором видеокамеры. Наиболее употребительное деление планов - на три вида: общий, средний и крупный. Более точное - на шесть видов: - дальний план (объект и окружающая его обстановка); - общий (объект в полную величину); - средний план (условно - человек до колен); - поясной план (человек по пояс); - крупный план (голова человека); - макроплан (деталь, например, глаза). Важнейшим элементом любого кадра является наличие action'а, действия, пусть даже и минимального. В плоскости таких динамических характеристик обычно выделяется четыре самостоятельных вида съемок:

1. Статичный кадр. Наименее желателен к применению. В кадре нет движения. Этот вид съемки допустим только в особых случаях. Например, при съемке таблички у входа в здание, какого-либо текста и т.д. То есть, в тех случаях, когда кадр содержит информацию, необходимую зрителю, которую он должен прочитать. Иногда снимая статичным кадром человека можно попытаться таким образом передать его особое состояние, однако, ограниченность хронометража кадров в репортажных жанрах редко позволяет использовать статичный кадр в таких целях. Впрочем, такой кадр относился бы уже к разряду психологических, практически неприменяемых в репортажной практике. Изредка статичный план может служить для усиления текста: показать разруху, отсутствие жизни, безмолвие. Правда, и в этом случае имеет право присутствовать в кадре движущийся объект: например, качающееся на ветру дерево. Важно одно - кадр телевизионный это не фотография, несмотря на генетическую общность, это уже разные жанры визуальной информации.

2. Динамичный план. Жестко стоящая камера, неизменное фокусное расстояние объектива, в кадре присутствует естественное движение. Наиболее предпочтительный вид съемки в репортажных жанрах.

3. Искусственный динамичный план. Эффект движения создается в результате движения камеры (панорама) или изменения фокусного расстояния объектива (отъезд-наезд). В репортаже относительно чаще приемлема короткая панорама. Панорама должна быть законченной: начав движение от какого-то объекта, показ которого соответствует содержанию сюжета, камера должна остановиться на другом объекте аналогичного свойства. Например: от говорящего человека к слушающему. Другой пример: вам необходимо обозначить местность путем показа адресного плана и в то же время в тексте идет, скажем, речь о том, что в этой местности отсутствует движение (предположим, на границе закрыт контрольно-пропускной пункт), либо, напротив, жизнь вернулась в свое русло и движение есть. В этой ситуации очень показательно применение панорамы от таблички указателя населенного пункта (или направления на населенный пункт) на дорогу. Либо в обратном порядке. В зависимости от текста, дорога в момент нахождения ее кадре должна быть либо пустынной, либо по ней обязательно должны двигаться автомашины. Пример использования трансфокатора объектива. У крыльца административного здания проходит митинг. Митингующие обращаются к президенту. Есть табличка: "Президент Киргизской Республики", либо "Администрация Президента". Правомочен отъезд от таблички к общему плану митингующих - правда, такой план необходимо снимать с высокой точки, в ином случае от митингующих останутся одни спины. И в любом случае следующим планом при монтаже необходимо, вероятно показать лица участников митинга. Более простой пример: адрес столицы республики. Фиксированный общий план "Белого Дома", затем наезд на герб и флаг (либо что-то одно) на здании. Имеет право быть и отъезд в обратном порядке. Выбор для использования в сюжете отъезда или наезда зависит уже от общей композиции материала, от того, в какой его части вы этот план захотите использовать.

4. Комбинированный динамичный план. Комбинация реального и искусственного движения. Самое простое - сопровождение камерой движущегося объекта. Иногда используется и сочетание двух последних видов съемки, причем, объединяющее и панораму, и работу трансфокатора объектива. Едва ли не самый сложный в исполнении, но в то же время этим планом можно дать очень большое количество видеоинформации. Если оператору удалось снять его технически совершенно, если информационное наполнение кадра соответствует тексту, и все элементы этого кадра равноценны, таким кадром можно заменить сразу несколько обычных.

Панорама может быть только строго горизонтальной или строго вертикальной (очень редкий случай). Панорама "по диагонали", под углом, категорически запрещена.При съемках панорамы или с использованием трансфокатора необходимо сделать несколько дублей с различной скоростью движения камеры или трансфокатора. Неизвестно, какой длительности план понадобится при монтаже. Вообще же, использовать эффекты движения камеры или изменения фокусного расстояния объектива следует только в случае явной необходимости.

Если такие планы (с работающим трансфокатором или движением самой камеры) занимают более 50% телевизионного материала (не считая массовых съемок) или более 10% новостного сюжета, это является творческим браком. Использование этих приемов отвлекает зрителя от восприятия основного содержания сюжета. Такие приемы лучше всего применять не чаще 1-2 раз в новостном сюжете и исключительно для того, чтобы подчеркнуть какие-то детали видеоряда. В любом случае, это не хуже можно сделать путем последовательного использования крупного, среднего и общего планов. Снятые планы обязательно должны быть длиннее, чем они будут использованы в реальности. Причин этому несколько: необходим запас длины ленты для наложения управляющего (служебного) сигнала; запас дает возможность выбора при монтажном редактировании по содержанию; в случае необходимости можно использовать в разных местах различные по содержанию и по масштабу фрагменты плана; это страхует на случай обнаружения брака на пленке. Из тех же соображений съемка одного и того же объекта по возможности должна проводиться в двух-трех ракурсах.

**Запись звука**

Звук, который регистрирует во время внестудийной записи микрофон, передается на видеомагнитофон камеры через соответствующий вход звукового сигнала. На профессиональной видеокамере таких входов два, каждый соответствует отдельной дорожке или каналу звукозаписи. Эти каналы обозначаются как "канал 1" и "канал 2", или "левый" и "правый". Типы дорожек звукозаписи различаются в зависимости от формата видеопленки, с которым вы работаете. Звук может записываться на линейные или продольные звуковые дорожки с помощью одной или нескольких стационарных аудиоголовок. У большинства малоформатных систем две продольные звуковые дорожки. Разницы между первым и вторым аудиоканалом нет, просто дорожки занимают разные участки ленты. В остальном, запись на любой из этих каналов не отличается от записи на другой ни по количественным, ни по качественным характеристикам. Системы, записывающие звук в режиме "hi-fi", пишут на пленке звук вместе с видео на наклонных магнитных строчках. В системах этого типа вращающиеся головки видеозаписи могут служить также и для звукозаписи, либо же для звукозаписи используется отдельная вращающаяся аудиоголовка. Качество звукозаписи значительно возрастает по сравнению с записью на продольные дорожки, потому что скорость пленки относительно вращающейся головки выше, чем относительно стационарной. Кроме того, некоторые малоформатные системы (в частности, 8 мм/Hi-8) способны записывать звук в режиме высокой точности, пользуясь цифровым кодированием в процессе, известном как импульсно-кодовая модуляция (ИКМ).

**Отсчет перед записью голоса в кадре и за кадром**

Если записывается "стэндап" или голос за кадром, часто рекомендуется начать запись с отсчета. Возможно, в этом есть польза для начинающего тележурналиста - отсчет помогает психологически собраться и совершить меньше ошибок. Есть мнение, что отсчет полезен и для корреспондента или комментатора, и для монтажера. Если вас пишут на пленку, отсчет помогает вам задать ритм выступления. Всегда отсчитываются первые три цифры вслух ("пять, четыре, три"), а последние три цифры про себя, после чего начинайте текст. Это позволяет ведущему спокойно сделать вдох и заговорить так, чтобы не застать врасплох звукооператора, который уже установил уровень записи. Отсчет ведется с той же громкостью, с которой произносится остальной текст. Отсчет нужен и для монтажера, поскольку он служит временным ориентиром и отметкой начала вашего текста. Во многих телекомпаниях есть правило: любая звукозапись во внестудийных условиях должна обязательно включать пробную запись перед началом съемки и проверку качества фонограммы в процессе съемки. Проверка качества записи (и аудио, и видео) в любом случае является обязанностью оператора при первой же возможности по окончании съемок или отдельного этапа, эпизода съемок.

**Видеомонтаж**

Видеомонтаж - один из основных этапов производства как отдельного телевизионного произведения, так производства телепрограмм в целом. Под видеомонтажом понимается как процесс творческий, процесс соединения видеозаписи и аудиозаписи в необходимой последовательности, согласно творческому замыслу автора и сценарию, композиции произведения, так и процесс технического соединения отдельных фрагментов в целое с использованием соответствующих технических средств. Другими словами, видеомонтаж - это единый комплекс творческих и технических приемов создания телевизионного произведения. В принципе, непосредственная работа с видеотехникой не является профессиональной обязанностью корреспондента. Однако, как и в любой профессии, минимум знаний по смежной профессии (тем более, учитывая необходимость постоянного контакта корреспондента и оператора, режиссера монтажа, комплексный характер их работы) необходим. Кроме того, корреспондент, как правило, является руководителем съемочного, а иногда и монтажного коллектива и некоторое представление о технике, на которой производится продукт совместного труда, является необходимым и в этом контексте. Ряд телекомпаний вырабатывает правила, регламентирующие работу операторов, впрочем, подобные правила не могут служить учебным пособием на тему "как снимать", они обычно являются своего рода памяткой, цель которой - напомнить о том, чего нельзя забывать.

**1.2.2 Технологии НЛП как часть языка телевидения**

Телевидение, как одно из средств массовой информации, является наиболее массовым из СМИ, охватывая и те слои населения, которые остаются за рамками влияния других СМИ. Эта способность телевидения объясняется его спецификой как средства создания, передачи и восприятия информации. Во-первых, эта специфика заключается в способности электромагнитных колебаний, несущих телевизионный сигнал, проникать в любую точку пространствав зоне действия передатчика. С появлением спутникового телевидения последнее ограничение отпало, еще более усилив позиции ТВ. Во-вторых, специфика ТВ (в отличие от радио) в его экранности*,* то есть, в передаче информации посредством движущегося изображения, сопровождаемого звуком. Именно экранность обеспечивает непосредственно-чувственное восприятие телевизионных образов*,* а значит и их доступность для самой широкой аудитории. В отличие, например, от радио, телевизионная информация доносится до зрителя в двух плоскостях: вербальной (словесной) и невербальной, зрительной. Звукозрительный характер телевизионной коммуникации усиливается персонификацией информации, телевидение в большом числе случаев подразумевает личностные контакты автора или ведущего и участников передачи с аудиторией. Персонификация телеинформации уже давно утвердилась во всем мире как принцип вещания, как сущностное отличие телевизионной журналистики от других ее родов. В третьих, телевидение способно сообщить в звукозрительной форме о действии в момент его свершения. Одновременность события и его отображения на телевизионном экране (симультантность) является едва ли не самым уникальным свойством телевидения.

Симультантность присутствует в телевизионных передачах не постоянно, однако, имеет большое значение для психологии зрительского восприятия, как бы напоминая о достоверности действия, происходящего на экране. Симультантность, создающая эффект присутствия зрителя на месте событий, придает, как уже отмечалось выше, телевизионному сообщению особую достоверность, документальность, реалистичность, что обеспечивает исключительность в решении информационных задач телевидением как одной из разновидностей СМИ. Именно от этих специфических свойств телевидения зависят, в свою очередь, многие функциональные, структурные, выразительные, эстетические особенности и возможности телевидения, занявшего по мере развития и совершенствования своей технической базы особое место в системе средств массовой коммуникации.

Самые яркие примеры использования данного раздела психологии на телевидении – это реклама. Именно в ней в наибольшей степени проявляются приемы, которые при помощи особенностей телевидения воздействую на человека для достижения определенной цели. Если в прессе реклама строится на аргументации и убеждении, то на телевидении мы наблюдаем эффект внушения, или суггестии. Это процесс воздействия на психику человека, связанный со снижением сознательности и критичности при восприятии внушаемого содержания, не требующий ни развернутого логического анализа, ни оценки. Сила воздействия зависит от наглядности, доступности, образности и лаконичности информации. Эффект возрастает, если внушаемое соответствует потребностям и интересам телезрителей.

Феномен внушения связан с рядом факторов. Во-первых, это свойства суггестора — того, кто внушает: высокий социальный статус и рейтинг, интеллектуальное и характерологическое превосходство, уверенность, мужественность, оптимизм, обаяние, эрудиция, остроумие. Во-вторых, свойства суггерента — человека, на которого нацелено внушение: неуверенность, тревожность, робость, низкая самооценка, чувство собственной неполноценности, повышенная эмоциональность, впечатлительность, слабость логического анализа, недостаточные осведомленность и компетентность — все это облегчает внушение. В-третьих, отношения между суггестором и сугтерентом — доверие, авторитет, зависимость — существенные факторы, пока слабо проработанные в социальной психологии. В-четвертых, способ конструирования рекламного сообщения — сюжета, композиции, логических и эмоциональных компонентов. Способы находят самые разные. Можно показать один или несколько персонажей, использующих товар в привычной для них обстановке ; сделать акцент на том, что рекламируемый товар вписывается в определенный образ жизни; продемонстрировать технический и профессиональный опыт фирмы; дать свидетельство, отзыв потребителей, вызывающих симпатию телезрителей ; использовать данные научного характера; вокруг товара можно создать образ красоты, любви, безмятежности: на создание такого настроения рассчитана реклама парфюмерии. Одно из средств суггестии — музыка. Первые аккорды музыкальной заставки в рекламе должны уже привлекать зрителя. Более всего запоминается веселая, игривая музыка, положительно воздействует и классическая, например композиции Моцарта или фуги Баха. Почти каждый телеролик снабжен музыкальным фоном. Сочетание речи и музыки играет психологическую роль «фигуры и фона» в рекламе. Фигуру трудно запомнить без этого фона, который легко усвояем и ассоциируется с показанным товаром. Довольно часто телереклама строится в таком жанре, как мюзикл: рекламные персонажи поют песню о товаре и танцуют.

«В последнее время стали широко использоваться возможности компьютерной техники и анимации (мультипликации), разного рода трюки. Так, с поверхности стола «вытягиваются» в единую форму подушечки жевательной резинки или на пустом месте «вылепливается» сантехника . Вся эта реклама строится с учетом стремления телезрителей к необычному, фантастическому. Как отмечал Зигмунд Фрейд, «человек и взрослый остается ребенком, но на высшей стадии развития»

Нужный отклик у телезрителей может вызвать и речь на телевидении. Мягкость и сила голоса, богатство интонационных характеристик, паузы, использование эффекта неожиданности — все это приметы речевой динамики, призванной придать сообщению убедительность. К динамике следует отнести скорость, или темп речи. У людей повышенного интеллекта он выше, однако, нельзя забывать, что телезрители должны усвоить услышанное. Много значит и окраска голоса, или тембр речи: за кадром выигрышнее мужской голос — баритон, низкий, «бархатный», тогда как тенор вызывает удивление.

Мимика и жесты, если они адекватны ситуации, воспринимаются как эмоциональная вовлеченность, заинтересованность, что способствует формированию доверия и положительного отношения: поднятый кверху большой палец руки персонажа — как знак одобрения и т.д. Наконец, в телерекламе весьма важную роль играют изображение и цвет. Психофизиологи установили, что движение на экране слева направо воспринимается легче и благоприятнее, нежели справа налево. Движение по диагонали — из левого нижнего угла в правый верхний ассоциируется с преодолением, достижением чего-то значимого. Обратное движение воспринимается как потеря неких позиций. Движение по диагонали из правого нижнего угла в левый верхний и наоборот может вызвать смутные негативные ощущения. Частая смена кадров (от среднего звена к крупному) может возбудить отрицательные эмоции. Вертикальные или горизонтальные линии ассоциируются со спокойствием, ясностью и даже солидностью, а изогнутые — с изяществом и непринужденностью. Зигзагообразная линия передает впечатление резкого изменения, быстрого высвобождения энергии, концентрации силы (так всегда изображают молнию). Что же касается цвета, то его восприятие зависит от эмоционального состояния человека, пола, возраста и других факторов, однако и цвет формирует эмоции. Каждый цвет характеризуется определенной длиной цветовой волны. Самая длинная волна, воспринимается глазом, дает ощущение красного цвета, а самая короткая соответствует фиолетовому. Известно, что красный возбуждает; синий, зеленый и серый цвета действуют успокаивающе; черный, наоборот, угнетает, а желтый создает хорошее настроение. Голубой тормозит возбуждение, а розовый помогает быстрее выйти из состояния подавленности и психического угнетения. Цвет рождает ассоциации: зеленый – лето, овощи, фрукты; желтый- осень, хлеб, тепло; голубой и белый – зима, холод, лед. Полутона действуют выигрышнее по сравнению с резкими обозначениями цветовых границ. Но сочетание цветов, яркая, броская и насыщенная цветовая гамма на телеэкране в большей степени радует глаз.

Исследования реакции телезрителей показывают, что чрезмерно броская и часто повторяющаяся подача рекламных новостей не ведет к повышению уровня информированности, а порой просто отвлекает от сути самого содержания. Более предпочтительным способом иллюстрирования рыночной информации являются компьютерная электронная графика и телетекст. Видеоманипулятор позволяет демонстрировать схему с движущимися элементами, графики со стрелками, мерцающими пунктирными линиями и т.д.

Таким в какой-то мере мы разобрали все технологии, которые используются телевидением, от того как появляется картинка, до реакции на неё человека. Технологий очень много и без них не обходиться не один процесс на телевидении, само телевидение – это технология. Если так, то какое же значение занимает творчество в этом процессе?

1. **Место творчества в системе языка телевидения**

Телевидение отличается от всех традиционных искусств. Как считает Михалкович , это отличие прежде всего связанно с незначительным по мнению многих фактом – телевидение построено на взглядах в камеру, а для традиционных искусств характерна условность и отстраненность происходящих событий от зрителя. Персонажи пьес, исполняемые актерами, живут своей жизнью и «не подозревают о существовании зрителя». Та же условность, по мнению Михалковича, реализована в живописи – зритель остается только зрителем без участия в процессе « эстетическая реальность развертывалась и эволюционировала безотносительно к нему». Теория кино, в свою очередь, и учитывала, и не учитывала этот феномен. Согласно Балашу, например, кинематограф принципиально отличен от всех иных видов творческой деятельности, ибо в них "произведение искусства отделено от эмпирической действительности не только рамкой картины, пьедесталом скульптуры или рампой сцены. Оно отделено от действительности по самой своей сущности, по своей замкнутой композиции и по своим особым закономерностям". Кино же, напротив, считал Балаш, создает у зрителя иллюзию, "что он находится внутри действия, в изображаемом пространстве фильма". Иллюзия пребывания внутри текста обеспечивается камерой: зритель отождествляет ее "взгляд" со своим собственным. Таким образом телевидение отделяется от всех остальных видов искусств тем, что не только не отделяет пространство зритель-действие, а очень активно нарушает его, интересуется тем что происходит со зрителем и пытается застать зрителя в обстановке бытовой, расслабленной. Оно пытается проникнуть в обыденный мир зрителя.

Но, в независимости от отличия телевидения от традиционных видов искусств, одной из его наиболее важной функцией остается культурно-просветительская функция, т.е. та функция, которая раньше была возложена на традиционные виды искусств. Может ли явление, которое основано только на технологиях выполнять функцию, которую раньше выполняли явления основанные преимущественно на творчестве? По мнению Свободина, составителя книги «Откровения телевидения» решающим на телевидении остается талант, оригинальность видения, яркость индивидуальности художника, уровень его мышления. Без этих составляющих банальность и штампы остаются банальностью и штампами, как их не меняй. По мнению Егорова, телевидение состоит из профессионализма и творческой силы людей, которые его делают. Например, эффективность и способность передачи заинтересовать зрителя в большинстве зависит от того на сколько оригинален будет сценарий и как его творчески переработает режиссер.

Редакторы, режиссеры, художники, мастера по свету создают в программах телевизионную графику — новую и увлекательную разновидность изобразительного искусства. Этот уникальный вид художественного творчества синтезирует в себе свойства телевизионного и графического искусств, добавляя к ним собственные, специфические (выразительные) особенности. Графика не только обеспечивает необходимость передачи точной и ясной информации в ежедневной программе, но и помогает авторам выразить те или иные идеи в такой форме, которая недоступна «живому» изображению.

Заголовки и различные виды титров, надписей, являющиеся одними из основных компонентов зрительного ряда телевизионной программы, обычно предваряют и завершают передачи. Другие позволяют быстро и точно давать в программе сведения о погоде, спортивных результатах, включать нужные объявления между передачами, обозначать ход времени и смену места действия.

«Письменный язык», соответствующим образом трансформированный, стилизованный, используемый в зависимости от ситуации, является основным инструментом, главным изобразительным средством телевизионной графики, позволяющим с помощью символов усилить смысловое и эмоциональное воздействие, привлечь внимание зрителей, более полно и точно раскрыть замысел передачи.

Для успешного овладения профессиональными навыками необходимы в первую очередь творческие способности и решимость начать все с самого начала, чтобы изучить практику и технологию работы телевизионного художника. Тщательное изучение «телевизионных» законов и технических приемов создает для работников телевидения ту основу, отталкиваясь от которой можно совершенствовать профессиональное видение и мастерство, реализовать оригинальные замыслы и экспериментировать.

На телевидении очень часто возникает необходимость передать в одном или двух рисунках содержание, основные идеи, наиболее важные аспекты или даже атмосферу той или иной программы. Для успешного решения этой задачи работник телевидения должен обладать острым видением предмета изображения, хорошо развитым художественным чутьем, способностью изобразить и синтезировать абстрактные идеи в зрительных образах.

Телевизионный работник должен овладеть и искусством фотографии. Хотя на большинстве телевизионных студий есть специальные фотолаборатории, знание основ фотодела может оказаться весьма полезным. Многие вступительные кадры к программе, как мультипликационные, так и снятые на натуре, часто требуют от художника умения комбинировать титры и фотографии. Совершенно очевидно, что сотрудник, умеющий сам фотографировать, имеет больше возможностей для воплощения своего замысла.

Художественное решение телепередачи, телеспектакля, телефильма во многом зависит от уровня профессионализма инженера по освещению, техника-осветителя и рабочего-осветителя, которые в соответствии с режиссерским сценарием «ставят освещение» на съемочных площадках. Освещение на телевидении — важный элемент художественного решения передач, имеющий технический и эстетический аспекты.

Таким образом, на телевидении существует множество областей, специалисты которых должны обладать творческими характеристиками на ровнее с техническими навыками. Именно сочетание этих составляющих дает наибольший результат и эффективность информации, которую покажут зрителям.

**2.1 Формирование языка телевидения посредством технологий и творчества**

Телевидение – это сложная система состоящая из огромного количества элементов. Зритель не думает об этом, он воспринимает только конечный результат и этот результат либо нравится ему, либо нет, но в любом случае – это обязательная часть его жизни. Как достигается этот результат?

Множество специалистов работает создавая иной мир, недосягаемый и далекий. Этот мир телевидение. Его язык это образы созданные при помощи технологий ставших доступными не так давно. Когда технология телевидения стала доступна практически в каждом доме появились технологии управления образами создаваемыми на экране, построение стереотипов и поведенческих моделей. Нет сомнения, что телевидение сегодня, это прежде всего коммерческая система в которой все направлено на продажу рекламного места, информации и т.д. Технологии, выработанные в этой области, стремятся воздействовать на зрителя с целью добиться от него нужного поведения или реакции. Где же в этой системе творчество? Творчество необходимо для построения образа. Без него технология не может воздействовать, потому что технология – это штамп, который без креативности не гибок и очень быстро наскучивает. Специалист (режиссер, сценарист, видеооператор, специалист монтажа, ведущий, корреспондент и т.д.) на телевидении – это кирпич в стене, часть системы, на которой она держится. В идеале он представляет из себя творческого человека имеющего образовательную базу. Образование – это система, объясняющая будущему специалисту как наиболее эффективно использовать технологии в своей деятельности. Специалисты, работающие на телевидении, воплощают креативные идеи при помощи технологий. Для наглядности сравним их с художниками. В живописи существует ряд техник, которые известны художникам. Темпера, масло, акварель и т.д. – это материалы, они подобны технике на телевидении – видеокамера, компьютер, экран, микрофон. Художник при их помощи создает произведение искусства, фиксирует систему мира. Ему известны техники и это знание помогает ему создать определенный эффект произведения, которое будет воздействовать на зрителя. Легко можно представить этот процесс без таланта автора – такие произведения не признаны и не известны. Создание образа – это творческий процесс основанный на базе знаний технологий. Телевидение можно в этом плане уподобить живописи, но есть огромная разница в целях и структуре.

Все новаторские и творческие идеи на телевидение с ходом времени становятся технологиями – это постоянный процесс. Когда-то частая смена кадра была творческой задумкой автора, что бы передать динамики и напряженность ситуации, сегодня – это известная технология, применяемая практически повсеместно.

Таким образом язык современного телевидения – это синтез технологий и творчества. Одно без другого невозможно, как невозможен художник без красок и музыкант без нот. Если убрать творчество, то телевидение постепенно изживет себя, а если технологии, то его просто не будет.

**Литература**

1. Горюнова Н.Л. Художественно-выразительные средства экрана. -М.: институт повышения квалификации работников телевидения и радиовещания, 2000. - 47 с.
2. Кузнецов Г.В., Цвик В.Л., Юровский А.Я. Телевизионная журналистика. - М.: МГУ, 1994.-365c
3. Егоров В.В. Терминологический словарь телевидения. М., 1997. -55 c.
4. Имшинская И. Я.. Креатив в рекламе. - М. РИП – холдинг, 2004. – 125 с.
5. Бакулев Г. П. Массовая коммуникация: Западные теории и концепции. М.: Аспект Пресс, 2005.— 176 с.
6. Вартанов А. С. Актуальные проблемы телевизионного творчества: На телевизионных подмостках: Учебное пособие. — М.: Высшая школа, 2003. — 320 с
7. Корконосенко С. Г. Основы творческой деятельности журналиста. - СПб.: Знание, СПбИВЭСЭП, 2000 г. – 180с.
8. Князев А. А. Основы тележурналистики и телерепортажа. - Бишкек: КРСУ, 2001. – 160 с.
9. Понзин В. Ф. От пиктограммы до Интернета. Краткий очерк развития средств информации и коммуникации. - СПб., 2001 – 115 с.
10. Феофанов О. А. Реклама: новые технологии в России. - СПб.: Питер, 2001. - 384 с.
11. Ким М.Н. Технология создания журналистского произведения. - СПб, 2001. – 236 с
12. Андреева А.А. Хрестоматия по НЛП в журналистике.
13. Катунин Г.П., Мамчев Г.В., Попонтонопуло В.П. Телекоммуникационные сети и системы: радиосвязь, радиовещание, телевидение. – М.: Горячая линия – Телеком, 2004. – 672 с.
14. Конин К.Т., Аксентов Ю.В. Колпенская Е.Ю. Телевидение – М. Связь. 1980. -216с
15. Молчанова Е.Н. Телевидение в культуре современного информационного общества. – Ставрополь, 2005г. – 155с
16. Быков Р.Е., Сигалов В.М., Эйссенгардт Г.А. Телевидение – М.: Высшая школа, 1988 г. – 248 с.
17. Джакония В.Е., Гоголь А.А., Ерганжиев Н.А. Телевидение: учебник для вузов. – М. Радио и связь, 1986. – 456с.
18. Косарский Ю.С. Телевидение и видеотехника: учебное пособие. – СПБ. 2004. – 183 с.
19. Ершов К.Г., Дементьев С.Б. Видеооборудование. – СПб: Люмиздат, 1993. – 271 с.
20. Михлин Е.М. Видеомонтаж на ПК. — M.: OOO ДиаСофтЮП, 2005. - 608 с
21. Олешко В. Ф. Журналистика как творчество. - М.: РИП-холдинг, 2003. —222 с.
22. Егоров В.В. ТЕЛЕВИДЕНИЕ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА. Учебное пособие. М.: Международный независимый эколого-политологический университет, 1993. - 306 с.
23. Соколов А. Г. Монтаж: телевидение, кино, видео — M.: Издательство «625», 2001.—207с
24. Гримак Л.П. гипноз и телевидение : исоки нашей страсти к телевидению. – М.: журнал «Прикладная психология», №1/1999 г., «Магистр». - 74-81с
25. Свободин А.П. Откровение телевидения. http://www.library.cjes.ru
26. Михалкович В.И. О сущности телевидения. - www.tvmuseum.ru
27. Медынский Е.А. Компонуем кинокадр http://www.natahaus.ru/
28. Люмет С. Как делается кино. http://www.natahaus.ru/
29. Делахей М. Советы тележурналисту http://v-montaj.narod.ru

|  |
| --- |
|  |

1. Почепцов Г.Г. PR для профессионалов. http://www.library.cjes.ru
2. Смирнов А.Е., Пескин А.В. Цифровое телевидение : от теории к практике. http://www.library.cjes.ru