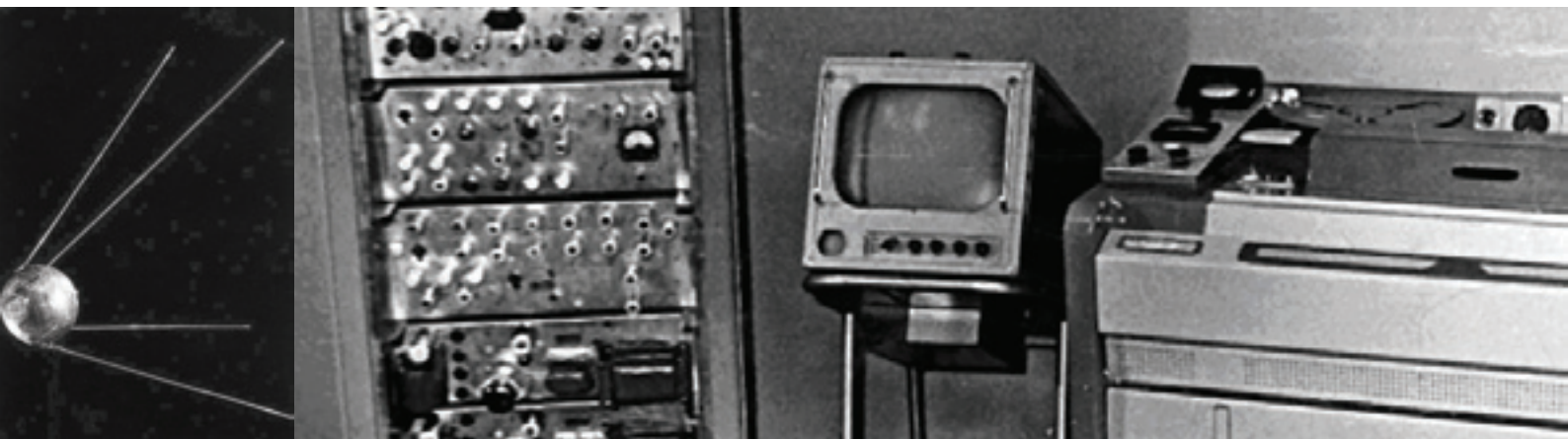


# История техники телевидения – новые факты и вопросы



На протяжении всего существования человечества одной из дисциплин, чаще всего становившихся предметом переосмысления и трактовки, была и остается пожалуй, история. В ряде случаев новое толкование исторических фактов дает положительные результаты, позволяя лучше понять и изучить тот или иной период времени и события, имевшие тогда место, но иные попытки, напротив, делают «туманную даль» еще туманнее, не внося ясности, а лишь усложняя формирование исторически достоверной картины.

В области освещения истории техники телевидения также имеют место исследования, которые, увы, порой недостаточно объективны и точны. Правда, в этой сфере вряд ли можно искать злой умысел авторов исследований, ведь никаких дивидендов, ни финансовых, ни политических, здесь получить невозможно, а значит, имеет место своего рода спор о приоритете тех или иных персоналий, школ, разработок и т.д. К сожалению, в пылу дискуссии нередко возникают неточности, ошибки и досадные промахи [1-3].

В настоящей статье делается попытка анализа публикаций, касающихся некоторых новых фактов из истории техники ТВ, представленных и трактуемых за истекшее десятилетие и в особенности за последние два года. Среди публикаций на эту тему имеются и полезные коррективы, но, к сожалению, встречаются также неоднозначные и спорные толкования событий и фактов.

## О создателе электронного телевидения В.К. Зворыкине

Ярким примером уточнения исторических событий может служить анализ жизни и деятельности такой выдающейся личности, как В.К. Зворыкин, которого часто называют «создателем электронного телевидения», «отцом телевидения» и т.д. [4].

Всем телевизионным специалистам, да и тем, кто интересуется историей ТВ, хорошо известно имя Владимира Козьмича Зворыкина – создателя первого кинескопа(1929), передающей ТВ-трубки «иконоскоп» (1933), первой в мире действующей вещательной электронной системы ТВ-вещания в США(1932), доктора наук (1938), члена Американской



В.К.Зворыкин (1889-1982)

академии искусств и почетного члена многих академий и научных обществ. В 2009 г. в научно-технической литературе широко освещалось 120-летие со дня его рождения, а наиболее подробно – в статье [4].

В 1989 г. к 100-летию со дня рождения В.К. Зворыкина вышла статья профессора С.В. Новаковского [5], в которой подробно описаны жизнь и деятельность нашего талантливого соотечественника. При этом, описывая начальный период его пребывания в командировке в США во время первой мировой войны для закупки оборудования аппаратуры связи, заказанного Генштабом России, автор статьи пишет: «события, последовавшие за Великим Октябрем, не позволили ему вернуться домой, так он стал «эмигрантом поневоле». В 2001 г. в том же журнале профессор С.В. Новаковский практически повторяет те же доводы [6].

Такая трактовка, при отсутствии каких-либо подробностей одного из важных жизненных этапов биографии Владимира Козьмича, была для телевизионных специалистов и поклонников его таланта единственно доступной в течение многих лет. Однако в 1993 г. в статье [7], а затем в 1998 г. в статье [8] известный историограф, автор многих исторических публикаций, заместитель директора Института истории естествознания и техники им. С.И.Вавилова, д.т.н. В.П. Борисов открывает нам «Америку»: в его статьях приводятся воспоминания самого Владимира Козьмича [9] о том времени, когда в России началась гражданская война: «...становилось очевидным, что ожидать возвращения к нормальным условиям, в частности,

*Лев Лейтес*

для исследовательской работы, в ближайшем будущем не приходилось. ... Новое правительство издало строгие декреты, согласно которым все бывшие офицеры обязывались явиться в комиссариат для призыва в Красную армию. ....Мне не хотелось участвовать в гражданской войне....Более того, я мечтал работать, чтобы реализовать идеи, которые я вынашивал. В конце концов, я пришел к выводу, что для подобной работы нужно уезжать в другую страну, и такой страной мне представлялась Америка». Таким образом, В.К. Зворыкин не был «эмигрантом поневоле», а для проведения исследовательских работ стал таковым вполне сознательно.

Статьи, а затем книги [10] В.П. Борисова о В.К. Зворыкине внесли существенное дополнение в историю жизни и деятельности одного из самых знаменитых создателей техники ТВ. После этого в статьях журналов ЭИС, «625», «Радио» и др., посвященных 120-летию со дня рождения изобретателя, приводилась одна и та же приведенная выше цитата из воспоминаний Владимира Козьмича о добровольном решении эмигрировать в Америку. Остается лишь сожалеть, что новая информация [7,8] о мотивах, побудивших В.К. Зворыкина покинуть Россию, не попала на страницы широко известных специалистам научно-технических журналов радиотехнического профиля с многотысячными тиражами. Вот почему так долго (до 2009 г.) единственно верными сведениями об этом факте считались только те, что были опубликованы в статьях профессора С.В. Новаковского.

## О главном конструкторе

### В.С.Ястребове

Не менее интересна история жизни и деятельности главного конструктора полезной нагрузки первого искусственного спутника Земли (ИСЗ) «Горизонт», лауреата Ленинской премии В.С. Ястребова [11].

В декабре 1978 г. был запущен первый многоствольный космический аппарат (КА) серии «Горизонт», предназначенный для систем связи и вещания «Орбита-2» и «Интерспутник» [12,13]. Особо следует отметить использование спутников «Горизонт» в 1980 г. для распространения ТВ-передач с XXII Олимпийских игр из Москвы, когда одновременно транслировались спортивные соревнования по десяткам телеканалов. Конструкция



В.С.Ястребов (1924-2001)

спутника «Горизонт», изготовленного полностью на отечественной элементной базе, оказалась настолько удачной и надежной, что КА этого типа использовались в спутниковых системах «Москва» (1979) и «Москва-Глобальная» (1989) для распространения ТВ- и РВ-программ практически по всему миру.

По соображениям принятой в те годы секретности в открытых публикациях о разработках новой техники по космической тематике фамилия главного конструктора полезной нагрузки первого ИСЗ «Горизонт» не упоминалась. Телевизионная общественность узнала ее только из статьи научного консультанта Е.И. Максименко [14] лишь через 30 лет после запуска первого ИСЗ из серии «Горизонт». Выяснить подробные сведения о В.С.Ястребове удалось после запроса Московского телецентра (где он начинал свой трудовой путь) и благодаря активной помощи руководства Российского научно-исследовательского института космического приборостроения (РНИИ КП), в частности, лично первого заместителя генерального конструктора, начальника экспертно-аналитического центра, д.т.н. А.С. Селиванова. Подробные данные о жизни и деятельности В.С. Ястребова представлены в [11]. Правда, в данном случае речь идет не о трактовке того или иного периода жизни этого выдающегося главного конструктора, а скорее о снятии грифа секретности с его биографии.

Приведенные выше примеры дали положительный результат и базируются на документальных материалах, не дающих повода сомневаться в их достоверности.

## О стандарте 625 строк

Однако опубликованная в конце 2009 г. статья [15], в которой речь идет о ТВ-стандарте 625 строк и, в частности, о первой в мире выдаче в эфир экспериментальной передачи сигналов нового стандарта, о «последнем участке пути» этого стандарта и о его разработчиках проекта стандарта является скорее предметом для обсуждения, чем единственно верным вариантом толкования истории.

В статье заведующей музеем ФГУП «НИИТ» В.В. Зеленовой, написанной на основе документов, хранящихся в музее, видна огромная работа, проделанная автором и направленная на систематизацию данных о том, кто и когда участвовал в реконструкции Московского телецентра (МТЦ) при его переводе на стандарт 625 строк. Приведенные ссылки на официальные документы свидетельствуют, что после выхода 12 октября 1945 года Постановления Совета Народных комиссаров СССР были задействованы многие отрасли промышленности, научно-исследовательские институты, работники Всесоюзного радиокомитета, ведущие специалисты МТЦ и многие другие. В результате формирования в подмосковном Фрязино СКБ-833 с привлечением специалистов из Германии была создана временная аппаратная МТЦ для проведения передач по временной схеме, а одновременно в Ленинграде во ВНИИТ создавалась унифицированная телевизионная аппаратура полностью на отечественной элементной базе для работы МТЦ по постоянной схеме.

Автор статьи приводит дату первой передачи из временной аппаратной – 26 октября 1948 года, но фактически первая экспериментальная передача ТВ-сигналов в эфир в новом стандарте состоялась 3 сентября 1948 года. Вывод в эфир этой программы был поручен начальнику АСБ МТЦ М.И. Кривошееву [16] – активному участнику реконструкции и, в первую очередь, метрологического обеспечения и составления испытательных таблиц.

В статье основное внимание уделяется истории создания нашими учеными, специалистами и конструкторами первого в мире телецентра в новом стандарте, но при этом представляется довольно странным само название статьи: «Вслед уходящему телевизионному стандарту на 625 строк разложения» и удивляют финальные фразы статьи, звучащие, как почти заупокойные слова: «...Сегодня он

на последнем участке пути. И хочется сказать вслед ему: «В добрый путь и доброй памяти о тебе, родной, по-прежнему живой, телевизионный советский стандарт!».

Дело в том, что телевизионный стандарт 625 строк еще долгие годы будет основным стандартом современной системы ТВ-вещания, что определено Концепцией Федеральной целевой программы «Развитие телерадиовещания в РФ на 2009-2015 гг.», утвержденной совсем недавно (21 октября 2009 года) Распоряжением №1349р Председателя Правительства РФ.

Изучением истории разработки стандарта 625 строк автор настоящей статьи занимается с 1998 г. Результаты исследований были опубликованы в журналах «ТКТ», «Электро-связь», «Радио» и специальном англо-русском сборнике издательства «625»: The 625 standard: Worldwide Recognition (одновременно с публикацией в журнале «625» только русской версии избранных статей сборника). До настоящего времени каких-либо сомнений и возражений по опубликованным статьям не поступало. Автор статьи [15], не приводит прямых ссылок на документы, а базируется на имеющихся в НИИТ документальных подтверждениях, не приводя сами документы (хотя вряд ли они до сих пор не рассекречены).

Здесь нет смысла подробно пересказывать содержание статьи В.В. Зеленовой – все заинтересовавшиеся читатели могут прочитать статью полностью и в оригинале. Если же говорить кратко, то автор настоящей статьи считает спорными следующие утверждения: «...оказалось... первым обосновал стандарт Ю.И. Казначеев... «мало известный» современной телевизионной общественности...» и «...отодвинуты на второй план известные мэтры в области ТВ, которые были ранее заявлены как авторы проекта». Обратимся к фактам. По тезису о «мало известном» Ю.И. Казначееве первая статья появилась в 1998 году [17]. Сам ученый был и остается хорошо известным, как зачинатель использования волноводов в технике связи, участник разработки первого узла кабельного ТВ в Москве (1939), автор обоснования выбора ТВ-стандарта СССР на 625 строк (1944), исследования о применении волноводов в линиях передач СВЧ в Институте радиозлектроники АН СССР. Более подробно сведения о Ю.И. Казначееве даны в справочнике [18].

По поводу второго тезиса в той же статье [17] на стр.56 написано: «На основе его (Ю.И. Казначеева) исследований и других источников по этому вопросу в 1944 г. Междугосударственная комиссия,



Ю.И.Казначеев (1902-1988)

в составе которой были Ф.И. Большаков (председатель комиссии) и члены комиссии С.И. Катаев, И.С. Джигит, Ю.И. Казначеев, А.Я. Брейтбарт, В.Н. Горшунов, А.А. Расплетин, С.В. Новаковский, разработала «Обоснование и проект нового ТВ- стандарта СССР». И этому есть документальные подтверждения.

И, наконец, чтобы окончательно развеять миф об «отодвинутых», хочется процитировать выдержку об участниках разработки проекта стандарта 625 строк из [19], с.82: «... На основании изложенного разработчиками проекта нового стандарта СССР 625 строк в 1944 году следует считать (в алфавитном порядке): А.Я. Брейтбарта, Ф.И. Большакова, В.Н. Горшунова, И.С. Джигита, Ю.И. Казначеева, С.И. Катаева, С.В. Новаковского, А.А. Расплетина (членов Междугосударственной комиссии), а также Р.С. Буданова, С.И. Гиршгорна, А.И. Лебедева-Карманова, А.А. Селезнева. При этом особо следует отметить среди разработчиков Ю.И. Казначеева – автора первого и единственного документа по обоснованию проекта ТВ-стандарта 625 строк.».

### О разработке видеомэгнитофона «Кадр-ЗПМ»

Немало споров до сих пор ведется вокруг разработки видеомэгнитофона «Кадр-ЗПМ» [20]. Этот видеомэгнитофон (ВМ) был последним типом аппаратуры видеозаписи формата «Q» на магнитной ленте шириной 50,8 мм. Он успешно применялся в 1980-х годах на телецентрах страны и зарекомендовал себя с самой лучшей стороны, в частности, на Телевизионном техническом центре (ТТЦ) «Останкино» во время

трансляции передач «Олимпиады-80». В статье [20] указывается, что практически всю разработку ВМ «Кадр-ЗПМ» осуществил ВНИИТР, хотя сам аппарат был изготовлен Новосибирским заводом точного машиностроения (НЗТМ) в Специальном конструкторско-технологическом бюро (СКТБ) завода[21] в результате модернизации ВМ « Кадр-ЗП» разработки ВНИИТР.

Руководителем СКТБ и главным конструктором отдела видеозаписи завода был Владимир Иосифович Шейхетов. На заводе было налажено серийное производство ВМ «Кадр-ЗПМ». В 1982 году за разработку современной аппаратуры цветного ТВ В.И. Шейхетов удостоен звания лауреата Государственной премии СССР. Следует отметить, что среди лауреатов Госпремии СССР за все годы присвоения такой высокой награды он – единственный из разработчиков техники видеозаписи для ТВ-вещания.

### О вкладе в развитие космического телевидения генерального конструктора фототелевизионной системы «Енисей» И.Л. Валика

Все еще нет однозначного мнения, касающегося вклада в развитие космического телевидения генерального конструктора фототелевизионной системы «Енисей» И.Л.Валика [22]. Авторы флагманской статьи спецвыпуска «Пятьдесят лет космического телевидения» провели колоссальную работу по систематизации и обобщению целой эпохи становления и развития отечественного космического



В.И. Шейхетов (р. 1938)

телевидения. Огромный труд коллектива ВНИИТ (ныне НИИТ) позволил нашей стране занять ведущую в мире позицию в конструировании самых современных космических систем для использования в ТВ-вещании и связи, народном хозяйстве и для обороны страны.

В статье показана прекрасно проиллюстрированная и грандиозная панорама становления и развития космического ТВ в нашей стране, в том числе и информация о гениальном предвидении космического ТВ нашим соотечественником В.К. Зворыкиным и важной роли С.П. Королева в создании первых систем космического ТВ. Опубликованный объемный материал будет внимательно изучаться не только специалистами телевидения и других смежных областей радиоэлектроники, но и студентами технических институтов, специализирующихся в области ТВ-техники.

Вместе с тем, хочется обратить внимание на одно обстоятельство. В основном тексте статьи по какой-то досадной оплошности не упоминается фамилия Главного конструктора системы «Енисей» д.т.н., профессора, лауреата Ленинской премии (1960) Игоря Леонидовича Валика и не публикуется его фото.

К тому же надо принять во внимание, что отсчет 50-летия космического телевидения ведется именно от даты успешного выполнения миссии «Енисей». Из других заслуг ветерана ВНИИТ И.Л. Валика нельзя не упомянуть о том, что Московский телецентр обязан ему разработкой видеотрактов при переходе телецентра

на новый стандарт 625 строк. Кроме системы «Енисей», он был главным конструктором еще многих других межпланетных станций и космических ТВ-систем сверхвысокой четкости [23].

### О планируемой дате Дня космического телевидения

Также в статье «Пятьдесят лет космического телевидения» [22], важность которой для истории техники телевидения вряд ли может оспариваться, приведено еще одно, спорное на взгляд автора настоящего материала, предложение – установить в календаре День космического телевидения 7 октября (дата фотографирования обратной стороны Луны в 1959 г.). Еще в 2000 г. были проведены изыскания по этому вопросу [24]. Их результаты дают основание полагать, что Днем космического телевидения должен быть не день фотографирования Луны, а день передачи первых ТВ-изображений фотоснимков обратной стороны Луны на Землю. Такого же мнения придерживались И.А. Росселевич и П.Ф. Брацлавец. Они считали этой датой 8 октября, хотя многие участники событий тех дней называют и другие числа. По данным В.А. Ефимова [26], датой получения первого изображения может быть 8, 9 или 10 октября 1959 г.

При выборе даты Дня космического телевидения следует учесть качество изображения, принятого из космоса. Оно должно бы быть высоким (в системе «Енисей» предусматривалось разрешение 1000 строк в кадре). Первые дни приема изображения с качеством «елевидения», на мой взгляд, нельзя считать началом космического телевидения. Вспомним, что говорил соратник С.П. Королева Б.Е. Черток на пленарном заседании в Центральном Доме авиации и космонавтики [27]:

- ...Где Луна? – кричит Королев  
- Сергей Павлович, подождите ...

Медленно, строка за строкой, выглядывает то, что должно было быть обратной стороной Луны.

Королев опять кричит:

- Ну так что?

Богуславский, на которого навалились человек 30...40, докладывает:

- Система передачи подтверждает, что Луна круглая...

Это изображение на бумаге отрывается, идет по рукам. Неожиданно Богуславский, который был главным разработчиком радиолинии, берет бумагу и

рвет ее на клочки. Королева чуть «кондрашка» не хватила:

- Как же ты?!

- Смотрите, какие тут помехи. Я не хочу позориться.

- Но это же первое изображение, а ты его разорвал!

- Ну, а затем мы очищали радиоканал от помех?

И постепенно, когда объект подлетел поближе к Земле, и выявилось то первое изображение...».

Не случайно в книге О.Г. Иванова, одного из ведущих конструкторов КБ, руководимого С.П. Королевым, лауреата Ленинской и Государственной премий (написанной под псевдонимом Алексея Иванова [28]), говорится, что после фотографирования «...пролетев вблизи Луны, станция продолжала удаляться от Земли и к 11 октября ушла от нее на 480 тыс. км. Оттуда ей надлежало начать возврат к Земле и в 40 тыс. км. от поверхности поздно ночью 18 октября начать передавать снимки по радио.»

Вот почему дата 18 октября является наиболее вероятной и подходящей для Дня космического телевидения.

Сейчас, спустя 50 лет, только с помощью записей в аппаратных журналах приемных наземных станций (если они сохранились) можно сделать правильный вывод.

Из приведенного выше видно, что вопрос о выборе календарной даты Дня космического телевидения не является простым, хотя здесь-то столь скрупулезная точность не является критичной. Гораздо важнее опираться на документы в решении других вопросов. А потому дискуссия не закрыта – она продолжается. И журнал Mediavision готов предоставить свои страницы для ее продолжения.

### Литература

1. Лейтес Л.С. К историческим событиям и фактам отечественного ТВ-вещания // ТКТ. 2000. №2. С.91-93.
2. Варбанский А.М., Лейтес Л.С. О некоторых ошибках в публикациях по истории отечественного ТВ-вещания // Электросвязь. 2002. №2. С. 48-49.
3. Лейтес Л.С. На пороге цифрового века // Электросвязь. 2002. №12. С.47-48.
4. Борисов В.П. Российско-американское изобретение электронного телевидения (к 120-летию со дня рождения Владимира Козьмича Зворыкина) // ЭИС. 2009. №1. С.29-33.
5. Новаковский С.В. К 100-летию В.К. Зворыкина // ТКТ. 1989. № 7. С.64-68.



Валик И.Л.(1923-1993)

6. Новаковский С.В. 95 лет электронному телевизору Б.Л. Розинга и 70 лет кинескопу В.К. Зворыкина // ТКТ.2001.№1.С.91-94.

7. Борисов В.П. Одиссея русского американца номер один / Российские ученые и инженеры в эмиграции М.: ПО «Перспектива».1993.С.72-82.

8. Борисов В.П. Владимир Козьмич Зворыкин // Природа.1998.№7.С.75-91.

9. An Autobiography of Vladimir Zworykin / by V.K.Zworykin with Frederick Olessi: Princenton, NJ: unpublishen typescript, 1971.

10. Борисов В.П. Владимир Козьмич Зворыкин.М.: Наука.2002.- 146 с.; 2004.-147 с.

11. Лейтес Л.С. Главный конструктор. К 30-летию запуска первого ИСЗ «Горизонт» // «625».2008.№10.С.82-85.

12. Зайцев Д.Л., Кантор Л.Я. Системы спутникового телевизионного вещания «Орбита», «Экран» и «Москва» // ТКТ.1982.№4.С.37-44.

13. НПО им. М.Ф. Решетнева // Теле-Спутник. 2000, №4.С.31-36.

14. Максименко Е.И. Российская группировка спутников связи: современные и перспективные спутники // Приложение к журналу «Технология и средства связи»

№5(62), 2007 – специальный выпуск «Спутниковая связь и вещание – 2008».С.78.-80

15. Зеленова В.В. Вслед уходящему телевизионному стандарту 625 строк разложения // Вопросы радиоэлектроники. Сер. Техника телевидения. 2009. №2. С. 130-139.

16. Кривошеев М.И. Международная стандартизация цифрового телевизионного вещания. М.: НИИР.2006.Приложение 21, с.686.

17. Лейтес Л.С. Вклад Ю.И. Казначеева в разработку ТВ-стандарта СССР на 625 строк // ТКТ. 1998. № 5. С. 56-57.

18. Лейтес Л.С. «Развитие техники ТВ-вещания в России». Справочник. М.: Изд. ФГУП «ТТЦ-»Останкино». 2008, с. 463-464.

19. Лейтес Л.С. К 60-летию начала ТВ-вещания в стандарте 625 строк // 625. 2008.№ 7. С.80-85.

20. Лишин Л.Г. К 50-летней годовщине видеозаписи в России // 625.2008.С.92-93.

21. Лейтес Л.С. Разработчики первых профессиональных видеомагнитофонов // ТКТ. 2003.№1.С.84-87.

22. Умбиталиев А.А., Цыцулин А.К. Пятьдесят лет космического телевидения. Специальный выпуск, посвященный 50-летию космического телевидения //

Вопросы радиоэлектроники. Сер. Техника телевидения.2009, вып.1.С.3-26.

23. Мелуа А.И. Приборостроители России: Энциклопедия. М.-СПб.: Научное издательство международной энциклопедии «Гуманистика».2001,с.109.

24. Лейтес Л.С. Когда родилось космическое телевидение? // ТКТ.2000.№4.С.84-91.

25. Росселевич И.А., Брацлавец П.Ф. 30 лет космического телевидения // ТКТ.1989. №10.С.61-63.

26. Ефимов В.А. Когда родилось космическое телевидение? // ТКТ. 2001.№6.С.90-91.

27. Черток Б.Е. Королев всегда заботился об истории / История космического телевидения в воспоминаниях ветеранов. СПб.: Издание НИИ телевидения. 2009. С. 6-7.

28.Иванов Алексей. Впервые: Записки ведущего конструктора. М.: Моск. Рабочий.1982, с.161.

*От редакции. История техники телевидения до сих пор вызывает много споров, а потому дискуссия остается открытой. Журнал готов предоставить свои страницы для любых аргументированных высказываний на эту тему.*

## Бланк бесплатной подписки на 2010 год

# MediaVision

Информационно-технический журнал

Все поля обязательны для заполнения.

Бесплатная подписка только в России.

Фамилия ..... Имя ..... Отчество .....

Место работы: ..... Должность.....

Название компании .....

Сфера деятельности компании:

кинематограф

телевидение

видеоинформационные системы

Почтовый адрес: индекс.....Россия, республика/край/область/район .....

..... населенный пункт ..... улица .....

..... дом ..... корпус ..... кв./офис.....

Интернет-адрес компании (если имеется).....

e-mail:..... тел./факс:.....

Я хочу получать журнал на:

домашний адрес

адрес компании

Продолжение на обороте