

**МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ, ПРОМЫШЛЕННОСТИ
И СВЯЗИ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ПРИКАЗ

26 апреля 2013 г.

г.Ставрополь

№ 104-г

Об утверждении типовых технических требований к системам видеофиксации соблюдения общественного порядка в местах с массовым пребыванием людей на территории Ставропольского края.

В целях реализации Федерального закона от 06 марта 2006 года № 35-ФЗ «О противодействии терроризму» и мероприятий краевой целевой программы «Ставрополье – антитеррор на 2012 - 2014 гг.», утвержденной постановлением Правительства Ставропольского края от 20 июля 2011 г. № 282-п

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить прилагаемые типовые технические требования к системам видеофиксации соблюдения общественного порядка в местах с массовым пребыванием людей на территории Ставропольского края.
2. Признать утратившим силу приказ комитета Ставропольского края по информационным технологиям и связи от 2 сентября 2011 г. № 206-од «Об утверждении технических требований для реализации мероприятий краевой целевой программы «Ставрополье - антитеррор на 2012 - 2014 гг.».
3. Контроль за выполнением настоящего приказа оставляю за собой.
4. Настоящий приказ вступает в силу на следующий день после дня его официального опубликования.

Министр



Д.Р.Саматов

УТВЕРЖДЕНЫ

приказом министерства энергетики,
промышленности и связи
Ставропольского края

от 26 04 2013 г. № 107-0/9

Типовые технические требования к системам видеофиксации соблюдения общественного порядка в местах с массовым пребыванием людей на территории Ставропольского края.

I. Общие положения

1. В целях комплексного подхода к реализации краевой целевой программы «Ставрополье – антитеррор на 2012 - 2014 гг.», а также использования уже существующих элементов системы «безопасный город» разработаны типовые технические требования к системам видеофиксации соблюдения общественного порядка в местах с массовым пребыванием людей на территории Ставропольского края (далее – технические требования).

В технических требованиях освещены вопросы подбора и расстановки оборудования систем видеофиксации на различных типах объектов в населенных пунктах Ставропольского края (далее соответственно – оборудование, объекты), определены порядок и правила сбора, обработки, передачи и хранения видеоинформации.

2. Назначение систем видеофиксации соблюдения общественного порядка в местах с массовым пребыванием людей на территории Ставропольского края (далее – система видеофиксации):

предупреждение нарушений общественного порядка, угрозы жизни, здоровья граждан, порчи имущества физических и юридических лиц, государственного и муниципального имущества;

инженерно-техническое обеспечение безопасности, повышение надежности охраны социально значимых объектов;

предоставление видеоинформации о состоянии защищенности объектов территориальным органам Министерства внутренних дел Российской Федерации на районном уровне (далее – территориальные органы МВД России на районном уровне) и единым дежурно-диспетчерским службам муниципальных районов и городских округов Ставропольского края (далее – ЕДДС МР и ГО Ставропольского края) в рамках решения ими задач по противодействию угрозам природного, техногенного, криминального, террористического и иного характера.

3. Целью создания системы видеофиксации является обеспечение безопасности объектов путем снижения вероятности реализации угроз природного, техногенного, криминального, террористического и иного характера за

счет:

фиксации фактов несанкционированного проникновения посторонних лиц на территорию объекта;

эффективного мониторинга текущей обстановки и предоставления видеoinформации территориальным органам МВД России на районном уровне и ЕДДС МР и ГО Ставропольского края, обеспечивающих своевременность принятия управленческих решений;

обеспечения визуального контроля обстановки внутренних и прилегающих территорий, а также особо проблемных зон, в том числе и удаленных, но находящихся в зоне прямой видимости;

максимального снижения возможности проведения в непосредственной близости от объекта террористического акта.

II. Технические вопросы подбора и применения оборудования

4. Информация с видеокамер записывается на жесткий диск системного блока, установленного на объекте, в формате H.264, MJPEG. Система видеofиксации объекта допускает передачу видеoinформации в режиме реального времени по протоколу ТСР IP в ситуационный центр ЕДДС МР и ГО Ставропольского края.

5. Требования к периферийному оборудованию:

1) к стационарным IP-видеокамерам уличного исполнения:

IP-видеокамеры должны быть установлены в специализированных кожухах;

матрица – не менее 1/2.8 дюйма;

наличие кодеков H.264 / MJPEG;

максимальное разрешение – не менее 1920x1080;

частота кадров при максимальном разрешении – не менее 25 кадров/сек.,

фокусное расстояние – не менее $f=3-9$ мм;

наличие режима день/ночь;

наличие механического инфракрасного фильтра;

камера должна сохранять работоспособность при уровне освещенности от 0,01 люкс;

инфракрасная подсветка – не менее 30 м;

детекция движения;

наличие питания PoE: 12В;

потребляемая мощность – не более 12 Вт;

температурный режим от -40°C до $+50^{\circ}\text{C}$;

для уличного исполнения средства защиты должны соответствовать требованиям класса не хуже IP66 в соответствии с ГОСТ 14254-96;

гарантийный срок работы – не менее 12 месяцев.

2) к поворотным IP-видеокамерам уличного исполнения:

IP-видеокамеры должны быть установлены в специализированных ко-

жухах;

матрица – не менее 1/2.8 дюйма;

наличие кодеков H.264 / MJPEG;

максимальное разрешение – не менее 1920x1080;

частота кадров при максимальном разрешении – не менее 25 кадров/сек.,

наличие встроенного моторизованного вариофокального объектива с оптическим и цифровым увеличением;

угол обзора по горизонтали 360 град.;

угол обзора по вертикали 90 град.;

точность позиционирования 0,04 гр.;

управление по RS-485 или TCP IP;

фокусное расстояние – не менее $f=3-9$ мм;

наличие режима день/ночь;

наличие механического инфракрасного фильтра;

камера должна сохранять работоспособность при уровне освещенности от 0,01 люкс;

инфракрасная подсветка – не менее 30 м;

детекция движения;

потребляемая мощность – не более 60 Вт;

температурный режим от -40°C до $+50^{\circ}\text{C}$;

для уличного исполнения средства защиты должны соответствовать требованиям класса не хуже IP66 в соответствии с ГОСТ 14254-96;

гарантийный срок работы – не менее 12 месяцев.

3) к IP-видеокамерам, устанавливаемым внутри объектов:

матрица – не менее 1/2.8 дюйма;

наличие кодеков H.264 / MJPEG;

максимальное разрешение – не менее 1920x1080;

частота кадров при максимальном разрешении – не менее 25 кадров/сек.,

фокусное расстояние – не менее $f=3-9$ мм;

наличие режима день/ночь;

наличие механического инфракрасного фильтра;

камера должна сохранять работоспособность при уровне освещенности от 0,01 люкс;

инфракрасная подсветка – не менее 10 м;

детекция движения;

наличие питания PoE: 12 В;

потребляемая мощность – не более 12 Вт;

температурный режим от 0°C до $+50^{\circ}\text{C}$;

гарантийный срок работы – не менее 12 месяцев.

4) к кабелю для передачи информации:

кабель симметричный парной скрутки для цифровых систем передачи данных, экранированный, с оболочкой из полиэтилена категории 5е;

число пар проводов в кабеле 4;

диаметр токопроводящей жилы – не менее 0,5 мм;
наружный диаметр кабеля для передачи информации – не более 10 мм.

5) к коммутатору:

не менее 24 портов 10/100Base-TX;

не менее 2 портов 10/100/1000Base-T;

не менее 2 комбо-портов 10/100/1000Base-T /SFP;

пропускная способность коммутатора – не менее 12.8 Гб;

минимальная задержка продвижения пакетов размером 64 байта – не более 4 мкс;

буфер RAM – не менее 512 Кб;

потребляемая мощность – не более 256 Вт;

максимальный шум – не более 39 дБ;

температурный режим работы от 0°C до +40°C;

корпус коммутатора металлический;

возможность монтажа в стандартную стойку размером 19 дюймов.

б) к источнику бесперебойного питания:

максимальная выходная мощность – не менее 750 ВА;

эффективная мощность – не менее 480 Вт;

время работы при полной нагрузке – не менее 6 мин.;

выходных разъемов – не менее 4;

возможность монтажа в стандартную стойку размером 19 дюймов.

7) к системному блоку обработки и хранения видеoinформации

частота процессора – не менее 3,1 ГГц;

количество ядер процессора – не менее 2 шт.;

тип оперативного запоминающего устройства DDR3;

общий объем оперативного запоминающего устройства – не менее 4GB;

жесткий диск объемом – не менее 2ТБ;

количество разъемов последовательного интерфейса типа USB 2.0 – не менее 6 шт.;

количество разъемов последовательного интерфейса типа SATA 2.0 – не менее 6 шт.;

встроенный сетевой интерфейс 10/100/1000 Мбит/сек Ethernet;

мощность блока питания – не менее 600Вт;

частота графического процессора видеокарты – не менее 650 МГц;

объем оперативной памяти видеокарты – не менее 2 ГБ;

количество разъемов последовательного интерфейса типа USB 2.0 на передней панели системного блока – не менее 2 шт.;

количество портов Gigabit Ethernet – не менее 1 шт.;

поддержка режима холодный старт;

системный блок должен быть заводской сборки и иметь гарантию от производителя не менее 2-х лет;

общий объем жестких дисков должен обеспечивать хранение информации не менее 30 суток, записанной в формате H.264, MJPEG при частоте кадров не менее 25 к/с и минимальным разрешением 1920x1080.

8) к необходимому программному обеспечению системного блока обработки и хранения видеoinформации:

а) в системном блоке обработки и хранения информации должно быть установлено следующее программное обеспечение:

операционная система Windows 7 Professional;

антивирусное программное обеспечение, прошедшее проверку Федеральной службы по техническому и экспортному контролю России;

специальное программное обеспечение для работы с различными IP-устройствами.

б) программные средства комплекса должны быть обеспечены поддержкой производителя (не допускается использование программных средств, для которых производителем планируется прекращение поддержки в ближайшие 2 года);

в) специальное программное обеспечение предназначено для работы с различными IP-устройствами (IP-видеокамерами стандартного разрешения, мегапиксельными IP-видеокамерами, IP-видеосерверами);

г) специальное программное обеспечение должно иметь следующие функциональные возможности:

просмотр видеoinформации от IP-источников в реальном времени в заданном разрешении и с выбранной скоростью;

запись видеoinформации по команде пользователя;

запись видеoinформации по видеодетекции;

предзапись и постзапись видеoinформации;

оптимизация работы с мегапиксельными камерами;

избирательный просмотр видеoinформации;

наличие технологии увеличительного стекла;

документирование видеoinформации по дате и времени;

мгновенная перемотка видеoinформации вперед-назад;

увеличение и уменьшение скорости просмотра видеoinформации;

покадровый просмотр видеoinформации;

автостирание устаревшей видеoinформации;

возможность передачи видеoinформации в режиме реального времени по протоколу TCP IP в ситуационный центр ЕДДС МР и ГО Ставропольского края.

III. Требования к основным типовым объектам социальной инфраструктуры

6. Требования к основным типовым объектам социальной инфраструктуры

1) к первому типу защищаемых объектов социальной инфраструктуры, к которому относятся: школы, детские сады, больницы, поликлиники, кино-театры, музеи, театры, а также здания и сооружения, в которых имеются помещения, где одновременно могут находиться более 50 человек:

а) система видеофиксации на данном типе объектов предназначена для

контроля:

- подступов к объекту;
- всех действующих входов и выходов объекта;
- в определенных зонах внутри объекта.

б) IP-видеокамеры, предназначенные для контроля подступов к объекту, должны быть установлены в герметичных термокожухах с солнцезащитным козырьком на стене объекта на высоте не менее 4 метров, протяженность участка видимости IP-видеокамер с горизонтальным углом обзора до 86° и фокусным расстоянием от 2,8 мм и более должна составлять не более 50 метров, не допуская «мертвых зон».

в) IP-видеокамеры, предназначенные для обеспечения контроля входящих и выходящих посетителей, устанавливаются на всех действующих входах и выходах объекта, на главный вход объекта устанавливаются две IP-видеокамеры, на второстепенные входы - одна IP-видеокамера.

г) IP-видеокамеры, предназначенные для размещения внутри объектов, должны отвечать общему дизайну помещений объекта;

2) ко второму типу защищаемых объектов, к которому относятся стадионы:

а) система видеофиксации на данном типе объектов предназначена для контроля:

- подступов к объекту;
- обстановки на территории объекта;
- всех действующих входов и выходов объекта.

б) IP-видеокамеры, предназначенные для контроля подступов к объекту, должны быть установлены в герметичных термокожухах с солнцезащитным козырьком на стене объекта на высоте не менее 4 метров, протяженность участка видимости IP-видеокамеры должна составлять не более 50 метров, не допуская «мертвых зон»;

в) IP-видеокамеры, предназначенные для контроля обстановки на территории объекта, предпочтительно устанавливать на конструкциях освещения объекта;

г) IP-видеокамеры, предназначенные для обеспечения контроля входящих и выходящих посетителей, устанавливаются на всех действующих входах и выходах (рекомендованное количество камер - 2 шт. на вход/выход).

3) к третьему типу защищаемых объектов, к которому относятся улицы, скверы, площади и парки отдыха:

а) система видеофиксации на данном типе объектов предназначена для контроля обстановки на конкретном участке наблюдения;

б) IP-видеокамеры, предназначенные для контроля обстановки на территории улиц и парков отдыха, предпочтительно устанавливать на конструкциях освещения объекта;

в) протяженность участка видимости IP-видеокамер должна составлять не менее 250 метров;

4) к четвертому типу защищаемых объектов, к которому относятся автовокзалы и железнодорожные вокзалы:

а) система видеофиксации на данном типе объектов предназначена для контроля:

подступов к объекту;

обстановки на перронах отправления и прибытия транспортных средств;

обстановки на всех действующих входах и выходах;

обстановки возле каждой кассы продажи билетов объекта;

б) IP-видеокамеры, предназначенные для контроля подступов к объекту, должны быть установлены в герметичных термокожухах с солнцезащитным козырьком на стене объекта на высоте не менее 4 метров, протяженность участка видимости IP-видеокамеры должна составлять не более 50 метров, не допуская «мертвых зон».

в) IP-видеокамеры, предназначенные для контроля обстановки на перронах отправления и прибытия транспортных средств, должны быть установлены в герметичных термокожухах с солнцезащитным козырьком на стене объекта на высоте не менее 4 метров;

г) IP-видеокамеры, предназначенные для обеспечения контроля входящих и выходящих посетителей, устанавливаются на всех действующих входах и выходах (рекомендованное количество камер – 2 шт. на вход/выход);

д) IP-видеокамеры, предназначенные для размещения внутри объектов, должны отвечать общему дизайну помещений объекта.

7. Рабочий ввод электропитания для всех типов объектов должен быть выполнен от существующей на объекте электрической сети переменного тока напряжением 220В, 50Гц. Ввод основного электропитания выполняется в соответствии с требованиями Правил устройства электроустановок (далее – ПУЭ).

Заземление технических средств выполняется в соответствии с требованиями ПУЭ и ПОТ Р М-016-2001 (РД 153-34.0-03.150-00).

8. Все инженерно-технические, программно-аппаратные средства системы видеофиксации, обеспечивающие защиту и охрану объекта, должны иметь сертификаты соответствия ГОСТ, независимо от страны производителя.

IV. Требования к системе видеофиксации

9. Требования к надежности системы видеофиксации:

1) уровень надежности системы видеофиксации должен достигаться:

согласованным применением организационных, организационно-технических и программно-аппаратных средств, реализуемых как на этапе рабочего проектирования и развертывания системы видеофиксации, так и на этапе ее эксплуатации;

аппаратно-программные элементы должны удовлетворять условию круглосуточной работы, а также иметь возможность восстановления в случаях сбоев.

2) общий состав и количественные значения показателей надежности системы видеофиксации:

система видеофиксации должна быть рассчитана на круглосуточную работу в режиме: 24 x 7 x 365;

срок службы должен составлять не менее 10 лет для металлических конструкций и 7 лет для технических средств, при этом допускается замена узлов и элементов, срок службы которых менее 7 лет, из состава ЗИП;

гарантийный срок эксплуатации – не менее 1 года;

объект должен быть оборудован современными, серийно выпускаемыми отечественной и зарубежной промышленностью техническими средствами;

оборудование объекта должно осуществляться с учетом общестроительных норм, правил пожарной безопасности, требований по технике безопасности и ПУЭ.

3) оборудование системы видеофиксации должно нормально функционировать в части воздействия климатических факторов внешней среды и соответствовать требованиям ГОСТ 15150-69;

4) оборудование системы видеофиксации должно соответствовать требованиям по стойкости, устойчивости и прочности к внешним воздействиям (среде применения) в соответствии с ГОСТ 15543.1-89.

10. Система видеофиксации должна удовлетворять общим требованиям безопасности ГОСТ 12.2.007.0 и ГОСТ 12.2.006.

11. Качество взаимодействия человека с машиной и комфортность условий работы персонала, обеспечивающего эксплуатацию системы видеофиксации, должно по эргономическим и гигиеническим требованиям соответствовать:

ГОСТ Р 50948-96 «Дисплеи. Средства отображения информации индивидуального пользования. Общие эргономические требования и требования безопасности»;

СанПиН 2.2.2.542-96 «Гигиенические требования к видеодисплейным терминалам, ПЭВМ и организации работы».

12. Требования к конструкции системы видеофиксации:

1) габаритные размеры технических средств системы видеофиксации должны обеспечивать возможность транспортирования через типовые проемы зданий, а также сборку, установку и монтаж на месте эксплуатации.

2) конструкция системы видеофиксации должна обеспечивать:

взаимозаменяемость сменных однотипных составных частей;

удобство технического обслуживания, эксплуатации и ремонтпригодность;

защиту от несанкционированного доступа к элементам управления параметрами;

санкционированный доступ ко всем элементам, узлам и блокам, тре-

бующим регулирования или замены в процессе эксплуатации;

3) конструкционные, электроизоляционные материалы, покрытия и комплектующие изделия должны обеспечивать:

механическую прочность;

выполнение требований по устойчивости к несанкционированным действиям;

безопасную работу в заданных условиях эксплуатации.

13. Маркировка технических средств систем видеофиксации должна быть выполнена в соответствии с ГОСТ Р 50775, ГОСТ 51121, ГОСТ 12.2.006, ГОСТ 14192.

14. Требования к условиям эксплуатации системы видеофиксации:

1) условия эксплуатации системы видеофиксации, должны обеспечивать возможность работы системы видеофиксации круглосуточно;

2) эксплуатация системы видеофиксации должна предусматривать периодические остановки отдельных подсистем для проведения профилактических работ через каждые 10000 часов работы без остановки системы видеофиксации в целом и без нарушения целостности оборудования и данных;

3) для размещения технических средств системы видеофиксации должны использоваться специализированные технологические помещения, пригодные для размещения средств видеофиксации и средств связи.

15. В системе видеофиксации должна быть обеспечена сохранность информации в случае наступления следующих обстоятельств:

несанкционированное выключение (потеря электропитания и/или некачественное электропитание) технических устройств;

несанкционированная перезагрузка программно-аппаратных средств системы видеофиксации;

несанкционированное прекращение работы («зависание») программных средств.

16. Блоки электропитания, порты передачи данных сетевых вычислительных устройств системы видеофиксации должны быть оснащены устройствами защиты от перенапряжений, обусловленных (в соответствии со стандартами на построение сетей IEEE 802):

образованием статического электричества на кабелях и компонентах;

наведением (индуцированием) высокого напряжения импульсами, возникающими в кабельной системе (например: при грозах).

17. При разработке и внедрении системы видеофиксации следует ориентироваться на использование типовых программно-технических средств, как правило российского производства, отвечающих следующим требованиям:

все используемые в системе видеофиксации технические, программные

и программно-аппаратные, инженерно-технические средства должны иметь сертификаты соответствия;

все программно-аппаратные компоненты и другие элементы системы видеофиксации должны обладать патентной чистотой и иметь возможность легального использования на территории Российской Федерации.

18. Система видеофиксации должна иметь модульную структуру, обеспечивающую возможность развития без переделок и нарушения режимов функционирования.

19. Программные средства системы видеофиксации должны быть обеспечены поддержкой производителя. Не допускается использование программных средств, для которых производителем планируется прекращение поддержки в ближайшие 2 года.

VI. Порядок контроля и приемки системы видеофиксации объекта

20. Для проверки выполнения заданных функций системы видеофиксации устанавливаются следующие виды, состав, объем и методы испытаний:

- предварительные испытания;
- опытная эксплуатация;
- приемочные (эксплуатационные) испытания.

21. Требования к содержанию работ каждого этапа и требования к составу и содержанию документации регламентируются ГОСТ 34.601-90 и РД 50-34.698-90. Виды, состав, объем и методы испытаний комплекса могут быть уточнены или дополнены в ходе проектно-технических работ по взаимному соглашению сторон.

22. Общие требования к приемке выполненных работ по монтажу систем видеофиксации:

1) предварительные испытания системы видеофиксации проводятся по программе и методике испытаний, разработанной Исполнителем и согласованной с представителем Заказчика. Согласованная программа и методика испытаний утверждается Заказчиком. Результаты испытаний оформляются совместным актом.

2) опытная эксплуатация комплекса проводится Исполнителем. Результаты опытной эксплуатации оформляются совместным актом.

3) приемочные (эксплуатационные) испытания системы видеофиксации проводятся совместной комиссией, утверждаемой Заказчиком. Результаты испытаний оформляются совместным актом.

4) приемка системы видеофиксации в постоянную эксплуатацию производится решением совместной комиссии:

комиссии по приемке системы видеофиксации предъявляются к изучению все акты испытаний, опытной эксплуатации и все результаты выполне-

ния работ по вводу системы видеофиксации в действие;

акт сдачи-приемки выполненных работ и акт приемки системы видеофиксации утверждаются Заказчиком и Исполнителем.

5) требования к документированию приемки систем видеофиксации:

перечень документов, предъявляемых по окончании соответствующих этапов работ, определяется в соответствии с ГОСТ 34.201-89, РД 50-34.698-90, ГОСТ 34.603-92, ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 50776-95, СНиП 11-01-95;

техническая документация на технику иностранного производства должна иметь подробный перевод на русский язык.

VII. Источники разработки технических требований

23. ГОСТ 21.101-97 Основные требования к проектной и рабочей документации.

24. ГОСТ 12.1.003-91 Шум. Общие требования безопасности.

25. ГОСТ 12.1.006-84 (МЭК 65-85) Система стандартов безопасности труда. Электромагнитные поля радиочастот. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля.

26. ГОСТ 12.2.003-91 Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности.

27. ГОСТ 13109-97 Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения.

28. ГОСТ 15543.1-89 Изделия электротехнические. Общие требования в части стойкости к климатическим внешним воздействующим факторам.

29. ГОСТ 26.205-88 Комплексы и устройства телемеханики. Общие технические условия.

30. ГОСТ 34.003-90 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Термины и определения.

31. ГОСТ 34.201-89. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем.

32. ГОСТ 34.601-90 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания.

33. ГОСТ 34.602-89 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы.

34. ГОСТ 34.603-92 Информационная технология. Вид испытаний автоматизированных систем.

35. ГОСТ 50739-95 Средства вычислительной техники. Защита от несанкционированного доступа к информации. Общие технические требования.

36. ГОСТ 50948-96 Средства отображения информации индивидуального пользования. Общие эргономические требования и требования безопасности.

37. ГОСТ 51558-2000 Системы охраняемые телевизионные. Общие технические требования и методы испытаний.

38. ПОТ Р М-016-2001 «Межотраслевые Правила по охране труда (Правила безопасности) при эксплуатации электроустановок».

39. ПУЭ «Правила устройства электроустановок», 6 изд., утвержденное Главтехуправлением, Госэнергонадзором Минэнерго СССР.

40. Р 78.36.008-99 Рекомендации. Проектирование и монтаж систем охранного телевидения и домофонов.

41. СНиП 3.05.06-85 Электротехнические устройства.

42. СанПиН 2.2.2.542-96 Гигиенические требования к видеодисплейным терминалам, ПЭВМ и организации работы.

Начальник отдела развития отраслей связи
и телекоммуникаций министерства



А.О.Шрейнер