

СВОДКА ЗАМЕЧАНИЙ И ПРЕДЛОЖЕНИЙ
по первой редакции проекта национального стандарта

**«Средства наблюдения, навигации, связи и автоматизации ОрВД гражданской авиации
Российской Федерации. Тактико-технические требования»**
(наименование стандарта)

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
1	Филиал «Аэронавигация Юга», Филиал «Аэронавигация Северо-Запада»	В разделе добавить: «аэродромный радиолокационный комплекс», «трассовый радиолокационный комплекс».	Не принимается. Нет в ТЗ на разработку стандарта.
	Филиал «Аэронавигация Западной Сибири»	Нет ЛККС	Отклонено. Принят отдельный стандарт по ЛККС
2	Филиал «Аэронавигация Юга»	Сокращения наименований объектов не совпадают с наименованиями указанными в приказах Федеральной аэронавигационной службе от 26.11.2007 года №№ 115 и 116, а так же в Перечне наименований сфер деятельности юридических лиц, осуществляющих и обеспечивающих аэронавигационное обслуживание пользователей воздушного пространства РФ, и областей применения объектов ЕС ОрВД, утверждённого Начальником Управления радиотехнического обеспечения полётов и авиационной электросвязи Росавиации Э.А Войтовским от 04.02.2011 года. Сокращения ПРИЦ, ПМРИЦ и АРТР не указаны.	Принимается. Учтено в тексте проекта стандарта
	ОАО «Азимут»	Применяемые в документе термины и определения не всегда соответствуют действующим в РФ Федеральным авиационным правилам (ФАП) по ОрВД, ПИВП и т.п. Для обозначения одного и того же объекта в разных разделах используются различные термины. Необходимо ввести или общий раздел «Термины и определения» или подразделы для каждого типа средств.	Отклонено
	ОАО «ЧРЗ «Полет»	В перечне сокращений вместо "ИЛС" записать "ИЛС (ILS)", как это записано, например, для ИКАО.	Учтено.
	Филиал «Аэронавигация Северо-Запада»	Добавить « ТРЛК – трассовый радиолокационный комплекс»	См. п.1
	Филиал «Аэронавигация Западной Сибири»	Нет БПРМ, АРЛК, ТРЛК, ЛККС	Принимается в части БПРМ
3	ФГУП «Госкорпорация	- ТТТ для средств наблюдения в основном взяты из ТУ, представленных самими	Учтено в тексте проекта стандарта.

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
	по ОрВД»	<p>разработчиками, где диапазон для всех основных характеристик по точности надежности и т.д. значительно расширен и требования изначально снижены. Это все надо привести в соответствие с современными реалиями и техническими возможностями. (Требования к конкретным устройствам и комплексам необходимо приблизить к мировым стандартам).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Отсутствуют требования к архитектуре построения радиолокационных комплексов, влияющей на надежность характеристики. - Необходимо уточнить ряд терминов, "метка времени", например. Что под этим термином подразумевается, время радиолокации? Но в ряде существующих РЛС это время просто вычисляется постфактум и не является точным временем радиолокации, ну и т.д. - Не приведен единый для всех информационный протокол по передаче различных типов информации. - Необходимо регламентировать способы выдачи информации. - Полностью отсутствуют какие-либо требования к первичной и вторичной обработке радиолокационной информации. - На данном этапе производителями повсюду используется трекинг со всеми вытекающими отсюда проблемами: время завязывания и гашения треков; проблемы при сменах кодов ответчиков, подстановка фиктивной информации при пропаданиях; подстановка координат треков вместо плотов; недопустимые отклонения при маневрах и т.д. все это, с нашей точки зрения, должно быть жестко регламентировано. - Стандарт содержит тактико-технические требования к средствам с максимальным разбросом величин (дальность, точность, разрешающая способность, СКО, период обновления информации и т.д.). Целесообразно обосновать, гармонизировать с документами ИКАО, действующими НГЭА, МОСами и ужесточить качественные характеристики средств и отдельной строкой прописать действие стандарта только на вновь разрабатываемое и вводимое в эксплуатацию оборудование. Эксплуатируемое в настоящее время оборудование с параметрами, выходящими за пределы современных требований, оставить в эксплуатации до момента списания. - В стандарте отсутствуют тактико-технические требования к локальным контрольно-корректирующим станциям, также являющимися сертифицируемым средством РТОП согласно ФАП «Сертификация объектов ЕС ОрВД». - Раздел «Общие сведения» средств. Предназначение средств, указанное в стандарте, должно точно совпадать с предназначением согласно ФАП «РТОП ВС и АС» и не вступать с ним в противоречие. 	<p>отклонено</p> <p>принято</p> <p>Учтено</p> <p>Это задача не данного стандарта Это задача не данного стандарта</p> <p>Учтено</p> <p>Отклонено, для ЛККС принят Стандарт.</p> <p>Принято.</p>

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
		<ul style="list-style-type: none"> - Общие сведения (круглосуточный режим работы, частота, напряжение питающей сети и допуски, климатические условия, правила электробезопасности, электроснабжение, химические источники питания, ИБП, уровни ЭМП, требования к эксплуатационной документации, утилизации и т.д.) встречающиеся в каждом оборудовании с небольшими вариациями необходимо унифицировать и вынести в общий раздел требований для всего оборудования РТОП и АС. - В документе отсутствует пункт о соответствии нормам ИСАО и Евроконтроля. - В описании стандарта отсутствуют расшифровка и описание многочисленных англоязычных сокращений. Сокращения необходимо описать по схеме: Сокращение - Расшифровка сокр. - Перевод сокр. - Пояснение сокращения - Внести требование к лицензиям на операционные системы: не содержать ограничения на применение в авиации. 	<p>Отклонено</p> <p>Принято</p> <p>Принято</p> <p>Принято частично.</p>
3	Филиал «Аэронавигация Юга»	В разделе привести для АРЛК и ТРЛК требования по совмещению антенн ПРЛ и ВРЛ, а также к сопряжению и синхронизации.	Отклонено, см. п. 1
	Филиал «Аэронавигация Севера Сибири»	<p>«Тактико-технические требования» отдельных средств РТОП и связи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - присутствуют только технические требования в области энергоснабжения и климатических условий и некоторые требования к надежности, в тоже время полностью отсутствуют тактико-технические требования к основным эксплуатационным характеристикам средств; - отсутствуют требования по резервированию оборудования, требования к аппаратуре дистанционного управления, требования к источникам бесперебойного электропитания, требования к аппаратуре передачи информации, требования к составу оборудования; - изложены требования не к средствам, а к уже стандартизированной ИКАО технологии (пример - режимы «S», «VDL», «ES» и т.п.); - изложены некорректные требования к электроснабжению - не соответствующие ни одному находящемуся на эксплуатации подобному средству (пример – ОРЛ-Т – 220В и т.п.); - встречаются некорректные требования ко времени резервирования (пример - 3.2.4.4.5.1 и т.п.); - встречаются некорректные требования к перечню сопрягаемых средств (пример - 3.4.3.4.1 и т.п.); - закладываются требования, которые исключены существующими нормами (пример - частота приема 740 МГц). 	<p>Принимается.</p> <p>Принимается. Скорректировано. См. ниже.</p> <p>Отклонено, даны требования к оборудованию.</p> <p>Принимается. Скорректированы определения ОРЛ-Т, ОРЛ-А. См. ниже.</p> <p>Учтено</p> <p>Учтено</p> <p>Учтено</p>

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
	Филиал «Аэронавигация Северо-Запада»	Добавить «Трассовый радиолокационный комплекс», со всеми соответствующими подпунктами	Нет в ТЗ на разработку Стандарта
3.1	ОАО «ЧРЗ «Полет»	Не ясно, отменяет ли данный ГОСТ действие следующих нормативных документов: - ГОСТ 25653-83. Комплексы радиолокационные для управления воздушным движением. Типы, основные параметры, общие технические требования и методы испытаний. - ГОСТ 25658-83. Станции радиолокационные обзорные для управления воздушным движением. Типы, основные параметры, технические требования и методы испытаний. - ГОСТ Р 51845-2001. Системы вторичной радиолокации для управления воздушным движением. Общие технические условия. Вопрос обусловлен тем, что в проекте: - имеются явные противоречия проекта, например, с содержанием ГОСТ 25658-83. - повторены требования ГОСТ Р 51845-2001 на вторичную радиолокацию.	Отклонено. Порядок отмены и внесение изменений в ГОСТы определен в ГОСТ1.2 – 2004.
		Для ТРЛ, АОРЛ, ВРЛ, ПРЛ необходимо ввести в ГОСТ описание формата (протокола) передачи данных на КДП. Почему эти требования сформулированы только для АЗН-В?	Учтено.
	Филиал «Аэронавигация Центральной Волги»	В раздел целесообразно включить минимальные требования к системам видеонаблюдения, чтобы как минимум их узаконить.	Отклонено. Нет в ТЗ на ГОСТ, требуется дополнительная и объемная работа по данному вопросу.
	ОАО «Азимут»	Не в полной мере учтены современные требования и рекомендации ИКАО в части касающейся определения типов и характеристик источников информации наблюдения; современных средств навигации с учетом "Руководства по RVN...", средств связи. Необходимо максимально приблизиться к соответствующим рекомендациям и стандартам, уже изложенным в соответствующих документах ИКАО (например Приложение 10...).	Учтено.
		Выбрана неприемлемая классификация источников наблюдения -«..трассовые радиолокаторы, аэродромные..., вторичные радиолокаторы...» Необходимо применить такую классификацию источников наблюдения, которая соответствует современному составу средств наблюдения, их типам и основным характеристикам, представленных в документах ИКАО.	Отклонено. Классификация средств наблюдения соответствует ФАП-115
	Филиал «Аэронавигация Юга»	Все ТС наблюдения, навигации должны иметь конструктивное исполнение из двух независимых комплектов (основной и резервный) с устройствами контроля и общей АФУ.	Учтено в тексте проекта стандарта.
3.1.1.1	Филиал «Аэронавигация	«Трассовый обзорный радиолокатор» в соответствии с аббревиатурой ОРЛ-Т	Принимается.

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
	Центральной Волги»	изменить на «обзорный радиолокатор трассовый». Аналогично для ОРЛ-А.	Обзорный радиолокатор трассовый. ОРЛ-Т. Обзорный радиолокатор аэродромный. ОРЛ-А.
	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<p>Предлагаемая редакция:</p> <p>Трассовый обзорный радиолокатор (ОРЛ-Т), работающий по принципу обнаружения воздушных судов (ВС), как оборудованных, так и не оборудованных самолетными ответчиками, предназначен для обеспечения информацией пунктов управления воздушным движением о местонахождении ВС в воздушном пространстве.</p> <p>В зависимости от максимальной дальности действия устанавливаются следующие типы аэродромных обзорных РЛС:</p> <p>А – трассовые РЛС с дальностью действия не менее 400 км;</p> <p>Б – трассовые РЛС с дальностью действия от 250 км до 400 км.</p> <p>Пояснения: В мире принимается следующая градация трассовых радиолокаторов: не менее 200 морских миль (360 км) и не менее 160 морских миль (300 км), градация аэродромных радиолокаторов: не менее 60 морских миль (111 км), 80 морских миль (148 км), не менее 100 морских миль (180 км) и не менее 120 морских миль (220 км).</p>	<p>Доработано с учетом ФАП от 2007 г. пр. №115. Обзорный радиолокатор трассовый (ОРЛ-Т) предназначен для обнаружения и определения координат (азимут - дальность) воздушных судов во внеаэродромной зоне (на воздушных трассах и вне трасс) с последующей выдачей информации о воздушной обстановке в центры (пункты) обслуживания воздушного движения для целей контроля и обеспечения управления воздушным движением.</p> <p>Принимается с учетом ГОСТ 25653-83. В зависимости от максимальной дальности подразделяются следующие типы ОРЛ-Т:</p> <p>А – трассовые радиолокаторы с максимальной дальностью действия не менее 400 км;</p> <p>Б – трассовые радиолокаторы с максимальной дальностью действия не менее 250 км.</p>
	Филиал «Аэронавигация Западной Сибири»	<p>Изложить в редакции:</p> <p>« Трассовый обзорный радиолокатор (ОРЛ-Т) должен обеспечивать обнаружение и определение координат местоположения ВС, как оборудованных, так и не оборудованных самолетными ответчиками, с последующей выдачей информации о воздушной обстановке в центры (пункты) обслуживания воздушного движения для целей контроля воздушного движения».</p>	Отклонено. Для ОРЛ-Т взято определение из ФАП от 2007 г. пр. №115.
3.1.1.2	Филиал «Аэронавигация Центральной Волги»	Насколько оправдано включение в состав ОРЛ-Т средств передачи информации и источников бесперебойного питания? Средства передачи это РРС, кабельная линия связи и пр. это отдельные единицы учёта. Требования к электроснабжению оборудования имеются в соответствующих нормативных документах. Аналогично для всех средств РТОП.	<p>Принимается частично.</p> <p>Вместо средств передачи информации – введены средства сопряжения с каналами передачи информации.</p> <p>ИБП – должен обеспечить плавный переход аппаратуры ОРЛ -Т (А) на резервный источник электроснабжения, в том числе источники для которых требуется время на включение.</p>
3.1.1.2.1	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<p>Состав оборудования трассового обзорного радиолокатора (первичного):</p> <ul style="list-style-type: none"> - антенно-фидерные устройства; - передатчик; - приёмник; 	<p>Отклонено, в части включения комплекта ЗИП и средств передачи информации, как не входящие в состав оборудования изделия.</p> <p>Система жизнеобеспечения – очень объемное</p>

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
		<ul style="list-style-type: none"> - аппаратура обработки; - система дистанционного управления и контроля; - средства передачи информации; - источники бесперебойного электропитания; - Система жизнеобеспечения (для РЛС, поставляемых в кузовах). - Комплект ЗИП 	<p>понятие, включающее систему отопления, кондиционирования, поддержания давления и т.д., что не приемлемо в данном случае.</p> <p>Принимается в формулировке:</p> <p>Состав оборудования обзорного радиолокатора трассового (первичного):</p> <ul style="list-style-type: none"> - антенно-фидерные устройства; - передатчик; - приёмник; - аппаратура обработки; - система дистанционного управления и контроля; - система отопления и кондиционирования; - дистанционный терминал; - средства сопряжения с каналами передачи информации; - источники бесперебойного электропитания.
	ОАО «НПО «ЛЭМЗ»	<p><u>Предлагаемая редакция:</u></p> <p>Состав оборудования трассового обзорного радиолокатора (первичного):</p> <ul style="list-style-type: none"> -антенно-фидерные устройства; -передатчик; -приёмник; -аппаратура обработки; -система дистанционного управления и контроля; -дистанционный терминал; -средства сопряжения с каналами передачи информации; -источники бесперебойного электропитания; -средства автономного электроснабжения. <p><u>Обоснование:</u></p> <p>Дистанционный терминал является обязательным оборудованием ОРЛ. Средства передачи информации входят в состав оборудования позиции, а не ОРЛ. Автономное энергоснабжение обязательное оборудование.</p>	<p>Принимается, за исключением средств автономного энергоснабжения. В ФАП 2007 г пр. № 116 определен порядок энергоснабжения и резервные источники.</p> <p>Состав оборудования обзорного радиолокатора трассового (первичного):</p> <ul style="list-style-type: none"> - антенно-фидерные устройства; - передатчик; - приёмник; - аппаратура обработки; - система дистанционного управления и контроля; - система отопления и кондиционирования; - дистанционный терминал; - средства сопряжения с каналами передачи информации; источники бесперебойного электропитания.
	Филиал «Аэронавигация»	<u>Дополнить (изменить редакцию):</u>	Принимается частично, см. выше.

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
	Западной Сибири»	<ul style="list-style-type: none"> - аппаратура обработки радиолокационной информации; - источник автономного электроснабжения; - комплект ЗИП; - комплект эксплуатационной документации; - аппаратура документирования выдаваемой информации радиолокационной информации со сроком хранения информации не менее 30 суток. 	
3.1.1.3.1	<p>Филиал «Аэронавигация Центральной Волги»</p> <p>ОАО «ЧРЗ «Полет»</p>	<p>Учитывая опыт эксплуатации ОРЛ-Т, нагрузка должна быть увеличена до 35 м/с.</p> <p>Оборудование ОРЛ-Т должно сохранять работоспособность в следующих условиях:</p> <p>а) для оборудования, устанавливаемого на открытом воздухе и в неотапливаемых помещениях:</p> <ul style="list-style-type: none"> - температура воздуха от минус 50° до +50° С; - повышенная относительная влажность воздуха до 98 % при +25° С; - атмосферное пониженное давление до 700 гПа (525 мм рт. ст.); - атмосферные конденсированные осадки (роса, иней) и атмосферные выпадаемые осадки (дождь, снег); - воздушный поток до 30 м/с для подвижных антенно-фидерных устройств; <p>б) для оборудования, устанавливаемого в отапливаемых помещениях и сооружениях:</p> <ul style="list-style-type: none"> - температура воздуха от +5° до +40° С; - повышенная относительная влажность воздуха до 80 % при +25° С; - атмосферное пониженное давление до 700 гПа (525 мм рт. ст.). 	<p>Отклонено. Значения, указанные в проекте соответствуют ГОСТ РВ 20.39.304-98</p> <p>Оборудование ОРЛ-Т должно сохранять работоспособность в следующих условиях:</p> <p>а) для оборудования, устанавливаемого на открытом воздухе и в неотапливаемых помещениях:</p> <ul style="list-style-type: none"> - температура воздуха от – 50° до + 50 °С; - повышенная относительная влажность воздуха до 98 % при + 25 °С; - атмосферное пониженное давление до 700 гПа (525 мм рт. ст.); - атмосферные конденсированные осадки (роса, иней) и атмосферные выпадаемые осадки (дождь, снег); - воздушный поток до 30 м/с для подвижных антенно-фидерных устройств; <p>б) для оборудования, устанавливаемого в отапливаемых помещениях и сооружениях:</p> <ul style="list-style-type: none"> - температура воздуха от + 5° до + 40 °С; - повышенная относительная влажность воздуха до 80 % при +25 °С; - атмосферное пониженное давление до 700 гПа (525 мм рт. ст.). <p>Антенно-фидерные устройства (в состоянии покоя) должны выдерживать воздействие воздушного потока скоростью до 50 м/с.</p>
	ОАО «НПО «ЛЭМЗ»	<p><u>Предлагаемая редакция:</u></p> <p>Оборудование ОРЛ-Т должно сохранять работоспособность в следующих условиях:</p>	<p>Оборудование ОРЛ-Т должно сохранять работоспособность в следующих условиях:</p> <p>а) для оборудования, устанавливаемого на</p>

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
		<p>а) для оборудования, устанавливаемого на открытом воздухе и в неотапливаемых помещениях:</p> <ul style="list-style-type: none"> - температура воздуха от минус 50° до +50° С; - повышенная относительная влажность воздуха до 98 % при +25° С; - атмосферное пониженное давление до 700 гПа (525 мм рт. ст.); - атмосферные конденсированные осадки (роса, иней) и атмосферные выпадаемые осадки (дождь, снег); - воздушный поток до 30м/с для антенно-фидерных устройств без радиопрозрачного укрытия; - воздушный поток до 50м/с для антенно-фидерных устройств под радиопрозрачным укрытием; <p>б) для оборудования, устанавливаемого в отапливаемых помещениях и сооружениях:</p> <ul style="list-style-type: none"> - температура воздуха от +5° до +40° С; - повышенная относительная влажность воздуха до 80 % при +25° С; - атмосферное пониженное давление до 700 гПа (525 мм рт. ст.). <p><u>Обоснование:</u> Подвижность антенн не является отличительным признаком.</p>	<p>открытом воздухе и в неотапливаемых помещениях:</p> <ul style="list-style-type: none"> – температура воздуха от минус 50° до + 50 °С; – повышенная относительная влажность воздуха до 98 % при + 25 °С; – атмосферное пониженное давление до 700 гПа (525 мм рт. ст.); – атмосферные конденсированные осадки (роса, иней) и атмосферные выпадаемые осадки (дождь, снег); – воздушный поток до 30 м/с для подвижных антенно-фидерных устройств; <p>б) для оборудования, устанавливаемого в отапливаемых помещениях и сооружениях:</p> <ul style="list-style-type: none"> – температура воздуха от + 5° до + 40 °С; – повышенная относительная влажность воздуха до 80 % при +25 °С; – атмосферное пониженное давление до 700 гПа (525 мм рт. ст.). <p>Антенно-фидерные устройства (в состоянии покоя) должны выдерживать воздействие воздушного потока скоростью до 50 м/с.</p> <p>Отклонено, в части изменения формулировки для АФС. Сформулировано в соответствии с ГОСТ РВ 20.39.304-98.</p>
	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Не правильно «... до 50° С». Правильно 50 °С (ГОСТ 8.417, п. 8.3) Исключения составляют обозначения в виде знака, поднятого над строкой, перед которыми пробел не оставляют.	Принимается. Изменено в тексте проекта ГОСТ.
	Филиал «Аэронавигация Западной Сибири»	Последний дефис записать в редакции: «воздушный поток до 30 м/с для вращающихся антенно-фидерные устройств»	Учтено в тексте Стандарта.
3.1.1.3.2	ОАО «ЧРЗ «Полет»	Предлагаемая редакция: Антенно-фидерные устройства (в состоянии покоя) должны выдерживать воздействие воздушного потока скоростью до 50 м/с.	Соответствует тексту проекта стандарта.
3.1.1.3.3	Филиал «Аэронавигация Юга»	Пункт ограничивает возможность электроснабжения ОРЛ-Т от сети переменного тока 400 В (+6 /-10) %., в связи с чем п. 3.1.1.3.3 дополнить «...или 400 В (+6 /-10) %» «Оборудование ОРЛ-Т должно быть рассчитано на питание от сети переменного	Скорректировано в соответствии с ГОСТ32144-2013. Оборудование ОРЛ-Т должно быть рассчитано

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
		тока напряжением 230 В (+6 /-10) % или 400 В (+6 /-10) % и частотой 50±1,0 Гц».	на питание от сети переменного тока напряжением 380 В ± 10 % частотой (50 ± 1) Гц или 220 В ± 10 % частотой (50 ± 1) Гц.
		Пункт дополнить фразой – «или напряжением 400В (+6 /-10) % и частотой 50Гц ± 1,0 Гц ».	Отклонено. ГОСТ32144-2013.
	ОАО «ЧРЗ «Полет» (предлагаемая редакция)	Оборудование ОРЛ-Т должно быть рассчитано на питание от сети переменного тока напряжением 380 В ± 10 % 3 фазы и частотой 50 ± 1,0 Гц. или 220 В ± 10 % и частотой 50 ± 1,0 Гц. Питание ОРЛ-Т должно осуществляться от двух независимых источников: основное - от промышленной сети и резервное – от промышленной сети или от дизель-генератора. При пропадании основной сети переход на резервную сеть должен производиться автоматически.	Принимается частично. Оборудование ОРЛ-Т должно быть рассчитано на питание от сети переменного тока напряжением 380 В ± 10 % частотой (50 ± 1) Гц или 220 В ± 10 % частотой (50 ± 1) Гц. Остальное изложено в ФАП 2007 г пр. № 116.
	ОАО «НПО «ЛЭМЗ»	<u>Предлагаемая редакция:</u> Оборудование ОРЛ-Т должно быть рассчитано на питание от сети переменного тока напряжением 380 В ± 10 % 3 фазы и частотой 50 ± 1,0 Гц. <u>Обоснование:</u> Стандарта промышленной сети 220 в не существует.	Принимается. См. выше.
	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Не правильно «... частотой 50±1,0 Гц». Правильно (50+1) Гц. (ГОСТ 8.417, п. 8.5) - числовые значения с предельными отклонениями заключают в скобки; - одинаковое количество десятичных знаков для всех значений величин.	Принимается. См. выше
	Филиал «Аэронавигация Западной Сибири»	Дополнить: « или 380 В ± 10 %».	Учтено в тексте Стандарта
3.1.1.3.4	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<u>Предлагаемая редакция:</u> Нестандартная контрольно-измерительная аппаратура, позволяющая производить проверку и регулировку оборудования трассового обзорного радиолокатора в процессе эксплуатации, должна входить в комплект оборудования.	Соответствует тексту проекта стандарта
3.1.1.3.5	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<u>Предлагаемая редакция:</u> Все составные части аппаратуры ОРЛ-Т, находящиеся под напряжением более 42 В переменного тока и более 110 В постоянного тока по отношению к корпусу, должны иметь защиту, обеспечивающую безопасность обслуживающего персонала.	Соответствует тексту проекта стандарта
	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Вместо « и более НОВ» вставить « и более 110 В».	Принимается.
3.1.1.3.6	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<u>Предлагаемая редакция:</u> В аппаратуре, имеющей напряжение свыше 1 000 В при установленном значении тока более 5 мА, на защитные, съемные и открывающиеся дверцы, крышки, кожухи, а также выдвижные блоки, должны быть предусмотрены блокирующие устройства,	Соответствует тексту проекта стандарта

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
		обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала.	
3.1.1.3.7	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<u>Предлагаемая редакция:</u> Плотность потока мощности СВЧ-излучений у шкафов ОРЛ-Т не должна превышать 25 мкВт/см ² .	Соответствует тексту проекта стандарта
	Филиал «Аэронавигация Западной Сибири»	<u>Изменить редакцию:</u> «Плотность потока мощности СВЧ-излучений у шкафов с передающими устройствами ОРЛ-Т не должна превышать 25 мкВт/см ² ».	Соответствует тексту проекта стандарта
3.1.1.3.8	Филиал «Аэронавигация Центральной Волги»	Существует ряд операционных систем, которые распространяются по Генеральной Общедоступной Лицензии GNU и может распространяться при условии соблюдения GPL. В пункт должны быть включены не только ОС, но и все ПО, необходимое для функционирования ОРЛ-Т. Многие составные части, например, измерительные приборы, имеют встроенные операционные системы, которые поставляются без лицензий.	Принимается частично в следующей формулировке: Применяемое программное обеспечение (в том числе операционные системы) должно быть лицензионным. Возможно исключить данный пункт ввиду того, что это требование устанавливается на законодательном уровне: согласно ГК РФ, часть 4, гл. 69-70 любое ПО должно использоваться только в соответствии с лицензионным договором.
	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<u>Предлагаемая редакция:</u> Операционная система (системы) ОРЛ-Т должна(ы) иметь лицензию.	
	ОАО «НПО «ЛЭМЗ»	<u>Предлагаемая редакция:</u> Операционная система (системы) ОРЛ-Т должна(ы) иметь лицензию правообладателя и сертификат Минобороны Российской Федерации. <u>Обоснование:</u> Информационная безопасность.	
3.1.1.3.9	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<u>Предлагаемая редакция:</u> Прикладное программное обеспечение должно быть отечественного производства.	Соответствует тексту проекта стандарта
3.1.1.3.10	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<u>Предлагаемая редакция:</u> Информация, а также программное обеспечение ОРЛ-Т должны быть защищены от несанкционированного доступа.	Соответствует тексту проекта стандарта
3.1.1.3.11	Филиал «Аэронавигация Юга»	Пункт дополнить «..., а также системные коды идентификации средств наблюдения (системный код региона - SAC, системный код идентификации – SIC)».	Принимается. Радиолокационная информация (РЛИ), поступающая от ОРЛ-Т должна содержать «метку времени», а также системные коды идентификации средств наблюдения (системный код региона - SAC, системный код идентификации – SIC).
	ОАО «ЧРЗ «Полет» (предлагаемая редакция)	<u>Предлагаемая редакция:</u> Радиолокационная информация (РЛИ), поступающая от ОРЛ-Т должна содержать «метку времени».	Соответствует проекту.
	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	необходимо указать, какого конкретно типа «метка времени» должна содержаться в РЛИ, поступающей от ОРЛ-Т.	Принимается. Радиолокационная информация (РЛИ), поступающая от ОРЛ-Т должна содержать

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
			«метку времени», а также системные коды идентификации средств наблюдения (системный код региона - SAC, системный код идентификации – SIC).
3.1.1.3.12	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<u>Предлагаемая редакция:</u> Средний ресурс должен составлять не менее 100 000 часов	Соответствует тексту проекта стандарта
3.1.1.3.13	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<u>Предлагаемая редакция:</u> Средний срок службы должен составлять не менее 12 лет.	Соответствует тексту проекта стандарта
3.1.1.3.14	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<u>Предлагаемая редакция:</u> Средняя наработка на отказ должна составлять не менее -10 000 часов	Соответствует тексту проекта стандарта
3.1.1.3.15	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<u>Предлагаемая редакция:</u> Среднее время восстановления должно быть не более 30 минут.	Соответствует тексту проекта стандарта
3.1.1.3.16	Филиал «Аэронавигация Юга»	В пункт добавить понятие «ремонтпригодность». «Эксплуатационные документы должны быть сброшюрованы и должны содержать необходимую информацию по монтажу, использованию, техническому обслуживанию, ремонтпригодности, транспортированию и хранению оборудования».	Отклонено.
	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<u>Предлагаемая редакция:</u> Время переключения на резервный комплект (при его наличии) должно быть отражено в эксплуатационной документации.	Отклонено. Нормы определены в ФАП 2007 г пр. № 116
	Филиал «Аэронавигация Западной Сибири»	После слова «обслуживанию» добавить «ремонту».	Отклонено.
3.1.1.3.17	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<u>Предлагаемая редакция:</u> Эксплуатационные документы должны быть сброшюрованы и должны содержать необходимую информацию по монтажу, использованию, техническому обслуживанию, транспортированию и хранению оборудования.	Соответствует проекту.
3.1.1.4	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Добавить пункт «должно обеспечиваться сопряжения с вторичным радиолокатором».	Отклонено. В н/время первичные радиолокаторы без встроенных вторичных не выпускаются.
3.1.1.4.1	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<u>Предлагаемая редакция:</u> Трассовый обзорный радиолокатор должен обеспечивать обнаружение и определение координат местоположения ВС.	Доработано, с учетом замечания Аэронавигации «Север – Сибири». Обзорный радиолокатор трассовый (первичный), используя метод, основанный на излучении радиоволн и регистрации их отражений от объектов, должен обеспечивать обнаружение и определение координат местоположения ВС. Антенная система обзорного радиолокатора

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
			трассового юстируется относительно истинного меридиана.
3.1.1.4.2	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<u>Предлагаемая редакция:</u> ОРЛ-Т должен работать в дециметровом диапазоне волн (23 см или 10 см).	Соответствует проекту.
3.1.1.4.3	Филиал «Аэронавигация Юга»	В пункт добавить «в пределах максимального угла места; минимального угла места» «...- минимальная дальность – не более 1,5 км в пределах максимального угла места; - максимальная дальность – не менее 350 км в пределах минимального угла места...».	Принимается, с изменением формулировки: - минимальная дальность – не более 1,5 км (на высотах до 1,5 км);
	ОАО «Азимут»	... минимальная дальность не более 1,5 км (для ОРЛ-Т на высоте 20 000 м не выполнимо).	Принимается. Изменена формулировка для исключения неоднозначности понимания минимальной дальности.
	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<u>Предлагаемая редакция:</u> Зона действия ОРЛ-Т при нулевых углах закрытия, вероятности обнаружения не хуже 0,8 для ВС с эффективной отражающей поверхностью 5,0 м ² и вероятности ложных тревог по собственным шумам приемника 10 ⁻⁶ определяется следующими параметрами: - угол обзора в горизонтальной плоскости - 360°; - минимальный угол места - не более 0,5°; - максимальный угол места - не менее 45°; - минимальная дальность - не более 1,5 км; - максимальная дальность - не менее 360 км; - максимальная высота - 20 000 м.	Отклонено в части ЭОП равной 5 м ² . ИКАО. Прил.10, том 1. ЭОП -15 м ² . Зона действия ОРЛ-Т при нулевых углах закрытия, вероятности обнаружения не хуже 0,8 для ВС с эффективной отражающей поверхностью 15 м ² и вероятности ложных тревог по собственным шумам приемника 10 ⁻⁶ определяется следующими параметрами: - угол обзора в горизонтальной плоскости – 360°; - минимальный угол места – не более 0,5°; - максимальный угол места – не менее 45°; - минимальная дальность– не более 1,5 км; - максимальная дальность – в соответствии с требованиями к максимальной дальности данного типа ОРЛ-Т; максимальная высота – не менее 20 000 м.
	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Требуется дополнительное обоснование необходимости для ОРЛ-Т минимальной дальности действия 1,5 км. Вместо «10»6» вставить «10-6».	Существующие возможности радиолокаторов. Принимается.
3.1.1.4.4	Филиал «Аэронавигация Юга»	Пункт изложить в следующей редакции: «Период обновления радиолокационной информации должен быть не более 21 с.».	Отклонено. Период обновления информации должен быть не более 10 секунд. Требования Стандарта Евроконтроля не более 8

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
			с.
	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<u>Предлагаемая редакция:</u> Период обновления радиолокационной информации должен быть не более 10 с (20 с для разработанных до 2000 г. и находящихся в эксплуатации) \pm 1 с.	Принимается. Период обновления информации должен быть не более 10 секунд.
	ОАО «НПО «ЛЭМЗ»	<u>Предлагаемая редакция:</u> Период обновления радиолокационной информации должен быть не более 10 с. <u>Обоснование:</u> Требования ИКАО	Принимается. Период обновления информации должен быть не более 10 секунд.
3.1.1.4.5	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<u>Предлагаемая редакция:</u> Среднеквадратическая ошибка (СКО) должна быть по цифровому выходу не более 300 м по дальности и 0,25° по азимуту.	Скорректировано с учетом мнения ОАО ЛЭМЗ.
	ОАО «НПО «ЛЭМЗ»	<u>Предлагаемая редакция:</u> Среднеквадратическая ошибка (СКО) должна быть по цифровому выходу не более 50 м по дальности и 0,15° по азимуту. <u>Обоснование:</u> Требования Евроконтроля.	Принимается в редакции: Среднеквадратическая ошибка (СКО) должна быть по цифровому выходу не более 120 м по дальности и 0,15° по азимуту. Требования стандарта Евроконтроля.
3.1.1.4.6	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<u>Предлагаемая редакция:</u> Разрешающая способность должна быть не хуже 350 м (1000 м для разработанных до 2014 г. и находящихся в эксплуатации) по дальности и 1,5° по азимуту.	См.ниже.
	ОАО «НПО «ЛЭМЗ»	<u>Предлагаемая редакция:</u> Разрешающая способность с вероятностью не менее 0.7 должна быть не хуже 250 м по дальности и 1,5° по азимуту для целей с одинаковыми ЭПР, на рубежах до 0,8R _{макс} . <u>Обоснование:</u> Уточнение формулировки.	Отклонено в части 0,7 и рубежа до 0,8 R _{max} . Разрешающая способность должна быть не хуже 300 м по дальности и 1,5° по азимуту. Требования документа Евроконтроля «... разрешающая способность должна поддерживаться в пределах полного объема перекрытия...» и требования стандарта Евроконтроля «... вероятность обнаружения обеих целей должна быть сходна с вероятностью обнаружения изолированной цели...»
3.1.1.4.7	Филиал «Аэронавигация Юга»	В пункт добавить «после цифровой обработки информации».	Отклонено.
	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<u>Предлагаемая редакция:</u> Количество ложных тревог за обзор от всех видов непреднамеренных помех не должно превышать 20.	Отклонено.

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
	ОАО «НПО «ЛЭМЗ»	<p><u>Предлагаемая редакция:</u> Среднее количество ложных отметок за обзор от всех видов непреднамеренных помех выданных потребителю в виде координат ВС не должно превышать 5.</p> <p><u>Обоснование:</u> Уточнение формулировки.</p>	<p>Отклонено.</p> <p>Требования документа Евроконтроля: Среднее количество ложных отметок, за обзор от всех видов непреднамеренных помех выданных потребителю в виде координат ВС, не должно превышать 10.</p>
3.1.1.4.8	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<p><u>Предлагаемая редакция:</u> Система автоматического контроля должна обеспечивать контроль работоспособности ОРЛ-Т и передавать в пункт управления информацию о его техническом состоянии.</p>	Соответствует проекту.
3.1.1.4.9	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<p><u>Предлагаемая редакция:</u> Источник бесперебойного питания должен обеспечивать работу ОРЛ-Т не мене 10 минут после пропадания сети.</p>	Принимается с формулировкой. Источник бесперебойного питания должен обеспечивать электропитание аппаратуры ОРЛ-Т на время не менее 10 минут после пропадания энергоснабжения.
3.1.2.1	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<p><u>Предлагаемая редакция:</u> Аэродромный обзорный радиолокатор (ОРЛ-А), работающий по принципу обнаружения воздушных судов как оборудованных, так и не оборудованных самолетными ответчиками, предназначен для обеспечения информацией пунктов управления воздушным движением о местонахождении ВС в воздушном пространстве.</p> <p>В зависимости от максимальной дальности действия устанавливаются следующие типы аэродромных обзорных РЛС:</p> <p>В – аэродромные РЛС с дальностью действия от 160 км до 250 км; Г - аэродромные РЛС с дальностью действия от 100 км до 160 км; Д - аэродромные РЛС с дальностью действия от 80 км до 100 км;</p> <p>Пояснения: Типы обзорных аэродромных первичных радиолокаторов рекомендованы ГОСТ 25658-83 "Станции радиолокационные обзорные для управления воздушным движением. Типы, основные параметры, технические требования и методы испытаний" с изменениями к нему №2, с введенными с 01.01.90.</p> <p>Необходимость введения в ГОСТ вариант 80 км – 100 км продиктовано тем, что в настоящее время находится в эксплуатации значительное количество аэродромных диспетчерских радиолокаторов типа ДРЛ-7СМ, РСР- 10 МН (входящие в радиолокационную систему посадки), которые обеспечивают максимальную дальность 70 км на высоте полета не выше 4500 м. Кроме того, для многих</p>	<p>Доработано с учетом ФАП от 2007 г. пр. №115. Обзорный радиолокатор аэродромный (первичный) предназначен для обнаружения и определения координат (азимут-дальность) воздушных судов в районе аэродрома с последующей передачей информации о воздушной обстановке в центры (пункты) ОВД для целей контроля и обеспечения управления воздушным движением.</p> <p>Принимается с учетом ГОСТ 25653-83. В зависимости от максимальной дальности подразделяются следующие типы ОРЛ-А:</p> <p>В – аэродромные радиолокаторы с максимальной дальностью действия более 160 км; Г – аэродромные радиолокаторы с максимальной дальностью действия от 100 км до 160 км; Д – аэродромные радиолокаторы с максимальной дальностью действия от 50 км до 100 км.</p>

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
		аэродромов в восточных и северных районах России с очень малой интенсивностью полетов, и ограниченной до 70 км зоной ответственности для обеспечения безопасности полетов в будущем необходимы недорогие аэродромные радиолокаторы, что можно обеспечить за счет снижения максимальной дальности и разрешающей способности при достаточной точности определения координат.	
	Филиал «Аэронавигация Западной Сибири»	Изложить в редакции: «Аэродромный обзорный радиолокатор (ОРЛ-А) должен обеспечивать обнаружение и определение координат местоположения ВС, как оборудованных, так и не оборудованных самолетными ответчиками, с последующей выдачей информации о воздушной обстановке в центры (пункты) обслуживания воздушного движения для целей контроля воздушного движения и управления им».	Отклонено. Для ОРЛ-А взято определение из ФАП от 2007 г. пр. №115.
3.1.2.2.1	Филиал «Аэронавигация Юга»	Состав оборудования ОРЛ-А, изменить и добавить: - вместо единственного числа (передатчик, приемник), указать множественное число – передатчики, приемники; - в состав оборудования ОРЛ-А должны входить два полностью взаимозаменяемых полуконспекта оборудования. При этом должен быть предусмотрен автоматический переход на резервный комплект в случае аварии или неисправности рабочего комплекта.	Отклонено. Принимается. Комплект оборудования ОРЛ-Т должен включать высоконадежное антенно-фидерное устройство и два взаимозаменяемых полуконспекта оборудования. В случае отказа одного полуконспекта должен осуществляться автоматический переход на резервный комплект.
	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<u>Предлагаемая редакция:</u> Состав оборудования аэродромного обзорного радиолокатора (первичного): - антенно-фидерные устройства; - передатчик; - приёмник; - аппаратура обработки сигналов; - система дистанционного управления и контроля; - средства передачи информации; - источники бесперебойного электропитания; - система жизнеобеспечения (для ОРЛ - А, поставляемых в кузовах); - ЗИП	Отклонено, в части включения комплекта ЗИП и средств передачи информации, как не входящие в состав оборудования изделия. Система жизнеобеспечения – очень объемное понятие, включающее систему отопления, кондиционирования, поддержания давления, и т.д., что не приемлемо в данном случае. Принимается с формулировкой: Состав оборудования обзорного радиолокатора трассового (первичного): - антенно-фидерные устройства; - передатчик; - приёмник; - аппаратура обработки; - система дистанционного управления и контроля; - система отопления и кондиционирования; - дистанционный терминал;

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
	ОАО «НПО «ЛЭМЗ»	<p>Предлагаемая редакция: Состав оборудования аэродромного обзорного радиолокатора (первичного):</p> <ul style="list-style-type: none"> – антенно-фидерные устройства; – передатчик; – приёмник; – аппаратура обработки; – система дистанционного управления и контроля; – дистанционный терминал; – средства сопряжения с каналами передачи информации; – источники бесперебойного электропитания; – средства автономного электроснабжения. 	<p>– средства сопряжения с каналами передачи информации;</p> <p>источники бесперебойного электропитания.</p> <p>Принимается, за исключением средств автономного энергоснабжения. В ФАП 2007 г пр. № 116 определен порядок энергоснабжения и резервные источники.</p> <p>Принимается с формулировкой: Состав оборудования обзорного радиолокатора трассового (первичного):</p> <ul style="list-style-type: none"> – антенно-фидерные устройства; – передатчик; – приёмник; – аппаратура обработки; – система дистанционного управления и контроля; – система отопления и кондиционирования; – дистанционный терминал; – средства сопряжения с каналами передачи информации; – источники бесперебойного электропитания.
	Филиал «Аэронавигация Западной Сибири»	<p><u>Дополнить (изменить редакцию):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - аппаратура обработки радиолокационной информации; - комплект ЗИП; - комплект эксплуатационной документации; - аппаратура документирования выдаваемой информации радиолокационной информации со сроком хранения информации не менее 30 суток. 	Принимается частично, см. выше.
3.1.2.3	Филиал «Аэронавигация Юга»	<p>Дополнить характеристики ОРЛ-А следующими пунктами:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Оборудование ОРЛ-А не должно выходить из строя и требовать повторного включения при кратковременных бросках напряжения в электросети на время до 30 мин. • Оборудование ОРЛ-А должно обеспечивать круглосуточную непрерывную работу до полной выработки ресурса оборудования, либо его составных частей, за исключением времени, необходимого для проведения регламентных работ в соответствии с эксплуатационной документацией. 	Учтено в тексте проекта стандарта.

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
		<ul style="list-style-type: none"> ОРЛ-А должен быть оборудован встроенным ВРЛ (по отдельному заказу). 	
3.1.2.3.1	Филиал «Аэронавигация Юга»	<p>Подпункт «а»: Оборудование должно сохранять работоспособность в следующих условиях, добавить:</p> <ul style="list-style-type: none"> при выпадении атмосферных осадков в виде переохлажденного (ледяного) дождя и нарастании ледяной корки на элементах АФУ толщиной до 15 миллиметров; система отопления и кондиционирования аппаратного отсека должна поддерживать температуру в нем, во время работы ОРЛ-А, в пределах 20-25⁰С в течение всего года. 	<p>Принимается, в части включения в состав оборудования системы жизнеобеспечения. Остальные требования сформулированы в соответствии с ГОСТ РВ 20.39.304-98.</p>
	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<p><u>Предлагаемая редакция:</u> Оборудование ОРЛ-А должно сохранять работоспособность в следующих условиях:</p> <p>а) для оборудования, устанавливаемого на открытом воздухе и в неотапливаемых помещениях:</p> <ul style="list-style-type: none"> температура воздуха от минус 50° до +50° С; повышенная относительная влажность воздуха до 98 % при +25° С; атмосферное пониженное давление до 700 гПа (525 мм рт. ст.); атмосферные конденсированные осадки (роса, иней) и атмосферные выпадаемые осадки (дождь, снег, град); воздушный поток до 30м/с для подвижных антенно-фидерных устройств; <p>б) для оборудования, устанавливаемого в отапливаемых помещениях и сооружениях:</p> <ul style="list-style-type: none"> температура воздуха от +5° до +40° С; повышенная относительная влажность воздуха до 80 % при +25° С; атмосферное пониженное давление до 700 гПа (525 мм рт. ст.); аппаратура ОРЛ-А не должна иметь повреждений и должна сохранять параметры после транспортирования 300 км по шоссе и грунтовыми дорогами. 	<p>Оборудование ОРЛ-А должно сохранять работоспособность в следующих условиях:</p> <p>а) для оборудования, устанавливаемого на открытом воздухе и в неотапливаемых помещениях:</p> <ul style="list-style-type: none"> температура воздуха от минус 50° до + 50° С; повышенная относительная влажность воздуха до 98 % при + 25° С; атмосферное пониженное давление до 700 гПа (525 мм рт. ст.); атмосферные конденсированные осадки (роса, иней) и атмосферные выпадаемые осадки (дождь, снег); воздушный поток до 30 м/с для подвижных антенно-фидерных устройств; <p>б) для оборудования, устанавливаемого в отапливаемых помещениях и сооружениях:</p> <ul style="list-style-type: none"> температура воздуха от + 5° до + 40° С; повышенная относительная влажность воздуха до 80 % при + 25° С; атмосферное пониженное давление до 700 гПа (525 мм рт. ст.). <p>Отклонено, в части аппаратура ОРЛ-А не должна иметь повреждений и должна сохранять параметры после транспортирования 300 км по шоссе и грунтовыми дорогами.</p>
	ОАО «НПО «ЛЭМЗ»	Оборудование ОРЛ-А должно сохранять работоспособность в следующих условиях:	Оборудование ОРЛ-А должно сохранять работоспособность в следующих условиях:

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
		<p>в) для оборудования, устанавливаемого на открытом воздухе и в неотапливаемых помещениях:</p> <ul style="list-style-type: none"> - температура воздуха от минус 50° до +50° С; - повышенная относительная влажность воздуха до 98 % при +25° С; - атмосферное пониженное давление до 700 гПа (525 мм рт. ст.); - атмосферные конденсированные осадки (роса, иней) и атмосферные выпадаемые осадки (дождь, снег); - воздушный поток до 30м/с для антенно-фидерных устройств без радиопрозрачного укрытия; - воздушный поток до 50м/с для антенно-фидерных устройств под радиопрозрачным укрытием; <p>г) для оборудования, устанавливаемого в отапливаемых помещениях и сооружениях:</p> <ul style="list-style-type: none"> - температура воздуха от +5° до +40° С; - повышенная относительная влажность воздуха до 80 % при +25° С; - атмосферное пониженное давление до 700 гПа (525 мм рт. ст.). 	<p>а) для оборудования, устанавливаемого на открытом воздухе и в неотапливаемых помещениях:</p> <ul style="list-style-type: none"> - температура воздуха от минус 50° до + 50 °С; - повышенная относительная влажность воздуха до 98 % при + 25 °С; - атмосферное пониженное давление до 700 гПа (525 мм рт. ст.); - атмосферные конденсированные осадки (роса, иней) и атмосферные выпадаемые осадки (дождь, снег); - воздушный поток до 30 м/с для подвижных антенно-фидерных устройств; <p>б) для оборудования, устанавливаемого в отапливаемых помещениях и сооружениях:</p> <ul style="list-style-type: none"> - температура воздуха от + 5° до + 40 °С; - повышенная относительная влажность воздуха до 80 % при +25 °С; - атмосферное пониженное давление до 700 гПа (525 мм рт. ст.). <p>Отклонено, в части изменения формулировки для АФС. Сформулировано в соответствии с требованиями ГОСТ РВ 20.39.304-98.</p>
	Филиал «Аэронавигация Западной Сибири»	П.п. а) дополнить (изменить редакцию): «воздушный поток до 30 м/с для вращающихся антенно-фидерных устройств».	Учтено в тексте стандарта.
3.1.2.3.2	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<p><u>Предлагаемая редакция:</u> Антенно-фидерные устройства (в состоянии покоя) должны выдерживать воздействие воздушного потока скоростью до 50 м/с.</p>	Соответствует проекту.
3.1.2.3.3	Филиал «Аэронавигация Юга»	Пункт ограничивает возможность электроснабжения ОРЛ-А от сети переменного тока 400 В ± 10%., в связи с чем п. 3.1.2.3.3 дополнить «...или 400 В±10%» «Оборудование ОРЛ-А должно быть рассчитано на питание от сети переменного тока напряжением 230 В (+6 /-10) % или 400 В (+6 /-10) % и частотой 50±1,0 Гц».	Скорректировано в соответствии с ГОСТ32144-2013. Оборудование ОРЛ-А должно быть рассчитано на питание от сети переменного тока напряжением 380 В ± 10 % частотой (50 ± 1) Гц или 220 В ± 10 % частотой (50 ± 1) Гц.
		Оборудование ОРЛ-А должно быть рассчитано на питание от сети переменного	Скорректировано в соответствии с ГОСТ32144-

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
		тока напряжением 230 В (+6 /-10) % и частотой 50 ± 1,0 Гц, либо 400 В (+6 /-10) % , частотой 50 Гц.	2013. См. выше.
	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<u>Предлагаемая редакция:</u> Оборудование ОРЛ-А должно быть рассчитано на питание от сети переменного тока напряжением 380 В ± 10 % 3 фазы и частотой 50 ± 1,0 Гц или 220 В ± 10 % и частотой 50 ± 1,0 Гц. Питание ОРЛ-А должно осуществляться от двух независимых источников: основное - от промышленной сети и резервное – от промышленной сети или от дизель-генератора. При пропадании основной сети переход на резервную сеть должен производиться автоматически.	Скорректировано в соответствии с ГОСТ32144-2013. См. выше
	ОАО «НПО «ЛЭМЗ»	Оборудование ОРЛ-А должно быть рассчитано на питание от сети переменного тока напряжением 380 В ± 10 % 3 фазы и частотой 50 ± 1,0 Гц.	Скорректировано в соответствии с ГОСТ32144-2013. См. выше
3.1.2.3.4	Филиал «Аэронавигация Юга»	Пункт изменить – в комплект оборудования ОРЛ-А должна входить контрольно-измерительная аппаратура, позволяющая производить проверку и регулировку аэродромного обзорного радиолокатора в процессе эксплуатации.	Не принимается. Не необходимости с ОРЛ-А поставлять всю КИА.
		В пункте термин «трассового» изменить на «аэродромного» и далее по тексту.	Принимается.
	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<u>Предлагаемая редакция:</u> Нестандартная контрольно-измерительная аппаратура, позволяющая производить проверку и регулировку оборудования трассового обзорного радиолокатора в процессе эксплуатации, должна входить в комплект оборудования.	Соответствует проекту.
	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	вместо «трассового обзорного радиолокатора» вставить «аэродромного обзорного радиолокатора».	Принимается.
3.1.2.3.5	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<u>Предлагаемая редакция:</u> Все составные части аппаратуры ОРЛ-А, находящиеся под напряжением более 42 В переменного тока и более 110 В постоянного тока по отношению к корпусу, должны иметь защиту, обеспечивающую безопасность обслуживающего персонала.	Соответствует проекту.
	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Вместо « и более НОВ» вставить « и более 110 В».	Принимается.
3.1.2.3.6	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<u>Предлагаемая редакция:</u> В аппаратуре, имеющей напряжение свыше 1 000 В при установленном значении тока более 5 мА, на защитные, съемные и открывающиеся дверцы, крышки, кожухи, а также выдвижные блоки, должны быть предусмотрены блокирующие устройства, обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала.	Соответствует проекту.
3.1.2.3.7	Филиал «Аэронавигация Центральной Волги»	(опечатка) ОРЛ-Т заменить на: ОРЛ-А.	Принимается.
	Филиал «Аэронавигация	В пункте термин «ОРЛ-Т» изменить на ОРЛ-А.	Принимается.

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
	Юга»		
		... у шкафов ОРЛ-Т, нужно записать ... у шкафов ОРЛ-А.	Принимается.
	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<u>Предлагаемая редакция:</u> Плотность потока мощности СВЧ-излучений у шкафов ОРЛ-А не должна превышать 25 мкВт/см ² .	Соответствует проекту.
	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Изъять: «ОРЛ-Т».	Принимается.
	Филиал «Аэронавигация Западной Сибири»	Изменить редакцию: «Плотность потока мощности СВЧ - излучений у шкафов с передающими устройствами ОРЛ-А не должна превышать 25 мкВт/см ² ».	Учтено в тексте стандарта.
3.1.2.3.8	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<u>Предлагаемая редакция:</u> Операционная система (системы) ОРЛ-А должна(ы) иметь лицензию.	Принимается частично в следующей формулировке: Применяемое программное обеспечение (в том числе операционные системы) должно быть лицензионным. Возможно исключить данный пункт ввиду того, что это требование устанавливается на законодательном уровне: согласно ГК РФ, часть 4, гл. 69-70 любое ПО должно использоваться только в соответствии с лицензионным договором.
	ОАО «НПО «ЛЭМЗ»	Операционная система (системы) ОРЛ-А должна(ы) иметь лицензию правообладателя и сертификат Минобороны Российской Федерации.	
3.1.2.3.9	Филиал «Аэронавигация Юга»	Пункт дополнить – прикладное программное обеспечение должно иметь функцию объективного контроля параметров ОРЛ-А и информации, выдаваемой на КДП.	Принимается в редакции: В ОРЛ-А должны постоянно контролироваться его основные тактико-технические характеристики и осуществляться автоматическая регистрация радиолокационной информации о воздушной обстановке, выдаваемой в центры (пункты) обслуживания воздушного движения
	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<u>Предлагаемая редакция:</u> Прикладное программное обеспечение должно быть отечественного производства.	Соответствует проекту.
3.1.2.3.10	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<u>Предлагаемая редакция:</u> Информация, а также программное обеспечение ОРЛ-А должны быть защищены от несанкционированного доступа.	Соответствует проекту.
3.1.2.3.11	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<u>Предлагаемая редакция:</u> Средний ресурс - 100000 часов; - средний срок службы - 15 лет;	Принимается. Средний ресурс должен составлять не менее 100 000 часов. Средний срок службы должен составлять не

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
		Наработка на отказ должна составлять не менее 10 000 часов.	менее 15 лет. Средняя наработка на отказ должна составлять не менее 10 000 часов.
3.1.2.3.12	Филиал «Аэронавигация Юга»	Пункт дополнить – ЗИП ОРЛ-А должен позволять восстанавливать блоки, входящие в комплект ОРЛ-А, силами обслуживающего инженерно-технического персонала.	Отклонено.
	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<u>Предлагаемая редакция:</u> Среднее время восстановления должно быть не более 30 минут.	Соответствует проекту.
	Филиал «Аэронавигация Западной Сибири»	Записать в редакции: «Среднее время восстановления должно быть не более 10 минут».	Отклонено, время восстановления должно быть не более 30 минут.
3.1.2.3.13	Филиал «Аэронавигация Юга»	Пункт дополнить «... , а также системные коды идентификации средств наблюдения (системный код региона - SAC, системный код идентификации – SIC)».	Принято. Радиолокационная информация (РЛИ), поступающая от ОРЛ-А должна содержать «метку времени», а также системные коды идентификации средств наблюдения (системный код региона - SAC, системный код идентификации – SIC).
	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<u>Предлагаемая редакция:</u> Радиолокационная информация (РЛИ), поступающая от ОРЛ-А должна содержать «метку времени».	Соответствует проекту.
	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Необходимо указать, какого конкретно типа «метка времени» должна содержаться в РЛИ, поступающей от ОРЛ-А	Принято. Радиолокационная информация (РЛИ), поступающая от ОРЛ-А должна содержать «метку времени», а также системные коды идентификации средств наблюдения (системный код региона - SAC, системный код идентификации – SIC).
3.1.2.3.14	Филиал «Аэронавигация Юга»	Пункт дополнить – эксплуатационная документация должна содержать необходимую информацию по ремонту оборудования.	Отклонено.
	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<u>Предлагаемая редакция:</u> Эксплуатационные документы должны быть сброшюрованы и должны содержать необходимую информацию по монтажу, использованию, техническому обслуживанию, транспортированию и хранению оборудования.	Соответствует проекту.
	Филиал «Аэронавигация Западной Сибири»	После слова «обслуживанию» добавить «ремонту».	Отклонено.
3.1.2.4.1	Филиал «Аэронавигация	Нельзя ограничивать область применения ОРЛ-А только аэродромной зоной: в	Принимается. См. ниже.

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
	Центральной Волги»	России большое число аэродромных радиолокаторов обеспечивают наблюдение, в том числе и на ВТ в РЦ и Укрупнённых центрах (заведены на системы отображения в мультирадарном режиме). Их точностные характеристики выше, чем у трассовых, но формально они будут вне закона и там, где сейчас ОрВД на ВТ и в РА обеспечивается от единственного ОРЛ-А потребуется по формальным признакам устанавливать ещё и ОРЛ-Т.	
	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<u>Предлагаемая редакция:</u> ОРЛ-А должен обеспечивать обнаружение и определение координат местоположения ВС в воздушном пространстве района аэродрома.	Принимается. Обзорный радиолокатор аэродромный (первичный), используя метод, основанный на излучении радиоволн и регистрации их отражений от объектов, должен обеспечивать обнаружение и определение координат местоположения ВС в воздушном пространстве района аэродрома. Антенная система обзорного радиолокатора аэродромного юстируется относительно магнитного меридиана. Радиолокационная информация ОРЛ-А может использоваться для целей контроля и управления воздушным движением во внеаэродромной зоне (на воздушных трассах и вне трасс) в районных центрах управления воздушным движением.
3.1.2.4.2	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<u>Предлагаемая редакция:</u> Радиолокатор должен работать в дециметровом диапазоне волн (23 см или 10 см).	Соответствует проекту.
3.1.2.4.3	Филиал «Аэронавигация Юга»	В пункте «ВС с эффективной отражающей поверхностью 15м ² » изменить на «ВС с эффективной отражающей поверхностью 5м ² ». Пункт изменить – зона действия ОРЛ-А при нулевых углах закрытия, вероятности обнаружения не хуже 0,8 для ВС с эффективной отражающей поверхностью 5 м2 и вероятности ложных тревог по собственным шумам приемника не более 10 ⁻⁶ определяется следующими параметрами: - максимальная дальность – не менее 150 км.	Не принимается в части ЭОП равной 5 м ² . ИКАО. Прил.10, том 1. ЭОП -15 м ² . Не принимается. Дана новая градации дальности обнаружения ОРЛ-А.
	ОАО «ЧРЗ «Полет» (предлагаемая редакция)	<u>Предлагаемая редакция:</u> Зона действия ОРЛ-А при нулевых углах закрытия, вероятности обнаружения не хуже 0,8 для ВС с эффективной отражающей поверхностью 5,0 м ² и вероятности ложных тревог по собственным шумам приемника не более 10 ⁻⁶ определяется следующими параметрами: - угол обзора в горизонтальной плоскости — 360°; - минимальный угол места - не более 0,5°;	Зона действия ОРЛ-А при нулевых углах закрытия, вероятности обнаружения не хуже 0,8 для ВС с эффективной отражающей поверхностью 15 м ² и вероятности ложных тревог по собственным шумам приемника не более 10 ⁻⁶ определяется следующими параметрами: 1. угол обзора в горизонтальной плоскости –

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
		<ul style="list-style-type: none"> - максимальный угол места - не менее 45°; - минимальная дальность обнаружения ВС - не более 1,0 км; - максимальная дальность - не менее 160 км для РЛС типа В; не менее 100 км для РЛС типа Г и не менее 80 км для РЛС типа Д; - максимальная высота – не менее 12 000 м для РЛС типа В, не менее 7500 м для РЛС типа Г и не менее 6000 м для РЛС типа Д. 	<p>360°;</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. минимальный угол места – не более 0,5°; 3. максимальный угол места – не менее 45°; 4. минимальная дальность отображения местоположения ВС – не более 1,0 км; 5. максимальная дальность – в соответствии с требованиями к максимальной дальности данного типа ОРЛ-А; 6. максимальная высота – не менее 6000 м.
	ОАО «НПО «ЛЭМЗ»	<p><u>Предлагаемая редакция:</u> Зона действия ОРЛ-А при нулевых углах закрытия, вероятности обнаружения не хуже 0,8 для ВС с эффективной отражающей поверхностью 15 м² и вероятности ложных тревог по собственным шумам приемника не более 10⁻⁶ определяется следующими параметрами:</p> <ul style="list-style-type: none"> – угол обзора в горизонтальной плоскости – 360°; – минимальный угол места – не более 0,5°; – максимальный угол места – не менее 45°; – минимальная дальность обнаружения ВС – не более 0,5 км; – максимальная дальность - не менее 100 км; – максимальная высота – 6000 м. 	<p>Зона действия ОРЛ-А при нулевых углах закрытия, вероятности обнаружения не хуже 0,8 для ВС с эффективной отражающей поверхностью 15 м² и вероятности ложных тревог по собственным шумам приемника не более 10⁻⁶ определяется следующими параметрами:</p> <ul style="list-style-type: none"> – угол обзора в горизонтальной плоскости – 360°; – минимальный угол места – не более 0,5°; – максимальный угол места – не менее 45°; – минимальная дальность отображения местоположения ВС – не более 1,0 км; – максимальная дальность – в соответствии с требованиями к максимальной дальности данного типа ОРЛ-А; – максимальная высота – не менее 6000 м. <p>Не принимается, части минимальной дальности – не более 0,5 км.</p>
3.1.2.4.4	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<p><u>Предлагаемая редакция:</u> Период обновления радиолокационной информации должен быть не более 5 с. для РЛС типа Г, Д и 6 с для РЛС типа В</p>	<p>Не принимается. Требования Стандарта Евроконтроля: «Период обновления радиолокационной информации должен быть не более 5 с для основных аэродромных зон...»</p>
	ОАО «НПО «ЛЭМЗ»	<p><u>Предлагаемая редакция:</u> Период обновления радиолокационной информации должен быть не более 5 с.</p> <p><u>Обоснование:</u> Требования Евроконтроля.</p>	<p>Принимается. Период обновления радиолокационной информации должен быть не более 5 с</p>

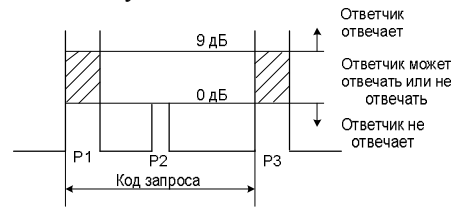
Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
3.1.2.4.5	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<u>Предлагаемая редакция:</u> Точностные характеристики ОРЛ-А должны быть не хуже: - по дальности: 50 м (СКО после цифровой обработки информации); - по азимуту: 8' (СКО после цифровой обработки информации).	Принимается с формулировкой: Точностные характеристики ОРЛ-А должны быть не хуже: – по дальности: 50 м (СКО после цифровой обработки информации); по азимуту: 0,15° (СКО после цифровой обработки информации).
	ОАО «НПО «ЛЭМЗ»	<u>Предлагаемая редакция:</u> Точностные характеристики ОРЛ-А должны быть не хуже: - по дальности: 50 м (СКО после цифровой обработки информации); - по азимуту: 0,1° (СКО после цифровой обработки информации). <u>Обоснование:</u> Требования Евроконтроля.	Принимается с формулировкой: Точностные характеристики ОРЛ-А должны быть не хуже: – по дальности: 50 м (СКО после цифровой обработки информации); по азимуту: 0,15° (СКО после цифровой обработки информации).
3.1.2.4.6	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<u>Предлагаемая редакция:</u> Разрешающая способность ОРЛ-А должна быть не хуже: - по дальности - 230 м на дальностях до 23 км или 1,0 % от расстояния до цели (берется большая величина). - по азимуту - 3,5° .	Принимается. Разрешающая способность ОРЛ-А должна быть не хуже: - по дальности - 230 м или 1,0 % от расстояния до цели (берется большая величина). - по азимуту - 3,5°
	ОАО «НПО «ЛЭМЗ»	Разрешающая способность ОРЛ-А с вероятностью не менее 0.7 для целей с одинаковыми ЭПР на рубежах до 0,8R _{макс.} должна быть не хуже: - по дальности - 225 м; - по азимуту –1.5°.	Отклонено. Требования документа Евроконтроля «... разрешающая способность должна поддерживаться в пределах полного объема перекрытия...» и требования стандарта Евроконтроля «... вероятность обнаружения обеих целей должна быть сходна с вероятностью обнаружения изолированной цели...»
	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Требуется дополнительное обоснование разрешающей способности для ОРЛ-А не хуже 4°.	Принимается. Разрешающая способность по азимуту не более 3,5°. Требования ИКАО: Разрешающая способность до 4°.
3.1.2.4.7	Филиал «Аэронавигация Юга»	В пункт добавить «после цифровой обработки информации».	Скорректирована формулировка. Среднее количество ложных отметок от всех видов непреднамеренных помех, выданных за обзор потребителю в виде координат ВС, не должно превышать 10.
	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<u>Предлагаемая редакция:</u> Количество ложных тревог за обзор от всех видов непреднамеренных помех не должно превышать 10, в среднем за обзор.	
	ОАО «НПО «ЛЭМЗ»	Среднее количество ложных отметок за обзор от всех видов непреднамеренных помех выданных потребителю в виде координат ВС не должно превышать 5.	Среднее количество ложных отметок от всех видов непреднамеренных помех, выданных за


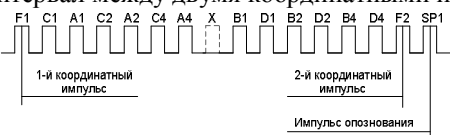
Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
			обзор потребителю в виде координат ВС, не должно превышать 10, – что соответствует требованиям документа Евроконтроля.
3.1.2.4.8	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<u>Предлагаемая редакция:</u> Аппаратура управления должна обеспечивать дистанционное и местное управление работой ОРЛ-А.	Соответствует проекту.
3.1.2.4.9	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<u>Предлагаемая редакция:</u> Система автоматического контроля должна обеспечивать контроль работоспособности радиолокатора и передавать в пункт управления информацию о его техническом состоянии	Соответствует проекту.
3.1.2.4.10	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<u>Предлагаемая редакция:</u> Источник бесперебойного питания должен обеспечивать работу ОРЛ-А не менее 10 минут после пропадания сети.	Принимается. Источник бесперебойного питания должен обеспечивать электропитание аппаратуры ОРЛ-А на время не менее 15 минут после пропадания энергоснабжения.
	Филиал «Аэронавигация Западной Сибири»	« Пункт 3.1.2.4.8 дополнить «и автоматический переход на резервный комплект оборудования».	Учтено в тексте стандарта.
3.1.2.4.11	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<u>Предлагаемая редакция:</u> Для вновь разрабатываемых ОРЛ-А обмен информации между ОРЛ -А и КДП должен осуществляться по протоколу Asterix.	Принимается.
3.1.2.4.12	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<u>Предлагаемая редакция:</u> Для вновь разрабатываемых ОРЛ-А должна предусматриваться передача РЛИ на КДП по оптоволоконной технологии. Пояснение: 1) Типы обзорных аэродромных первичных радиолокаторов рекомендованы ГОСТ 25658-83 "Станции радиолокационные обзорные для управления воздушным движением. Типы, основные параметры, технические требования и методы испытаний" с изменениями к нему №2, с введенными с 01.01.90. 2) На обзорные радиолокаторы, изготовленные до 2008 года, тактико-технические требования определяются техническими условиями и действия данного стандарта на них не распространяется.	Отклонено. В состав оборудования включены средства сопряжения с каналами передачи информации. Нецелесообразно оговаривать отдельно каждый вид связи.
3.1.3	Филиал «Аэронавигация Центральной Волги»	Вторичный обзорный радиолокатор. Моноимпульсный ВРЛ – это частный случай ВРЛ, и при таком заголовке весь раздел содержит аббревиатуру только МВРЛ. Предлагается оставить только ВРЛ либо изменить заголовок на МВРЛ.	Отклонено. Оставить в редакции проекта стандарта т.к. моноимпульсный ВРЛ это вчерашний день , а стандарт это требования к перспективным средствам
	Филиал «Аэронавигация Юга»	В пункт предлагается по тексту использовать сокращение ВРЛ вместо ВОРЛ (в соответствии с ФАП «РТОП ВС и АС»).	Принято.

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
	ОАО «ЧРЗ «Полет»	Вторичный обзорный радиолокатор	Принято.
	ОАО «ЧРЗ «Полет»	ГОСТ не должен исключать возможности создания и использования не моноимпульсных вторичных радиолокаторов и вторичных радиолокаторов без режима "S" в обоснованных ситуациях.	Отклонено. Оставить в редакции проекта. Не моноимпульсные ВРЛ не предусмотрены на перспективу 12-й АНК ИКАО
	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Отсутствуют пункты по соответствиям режима УВД.	Отклонено. Отсутствие требований в проекте стандарта по режиму УВД объясняется тем, что во вновь разрабатываемых системах на базе ВРЛ режим УВД не предусматривается.
3.1.3.1	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<p>Вторичный обзорный радиолокатор (ВОРЛ) предназначен для обнаружения, определения координат (азимут-дальность), запроса и приема дополнительной информации от воздушных судов, оборудованных ответчиками. Вторичные обзорные радиолокаторы подразделяются по назначению на аэродромные и трассовые, а также по режимам работы обзорные вторичные радиолокаторы подразделяют на неселективные ВОРЛ (работа в режиме RBS) и селективные МВРЛ (моноимпульсный вторичный радиолокатор работающий в режимах S, RBS).</p> <p>Вторичные обзорные радиолокаторы подразделяются на трассовые и аэродромные.</p> <p>Не селективный вторичный обзорный радиолокатор (ВОРЛ) в зависимости от комплектации должен обеспечивать следующие виды наблюдения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наблюдения ВС, оборудованных ответчиками А/С; - наблюдения ВС, оборудованных бортовой аппаратурой автоматического зависящего наблюдения АЗН-В 1090 ES. <p>Моноимпульсный вторичный обзорный радиолокатор (МВРЛ) в зависимости от комплектации должен обеспечивать следующие виды наблюдения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наблюдения ВС, оборудованных ответчиками А/С; - стандартного (ELS) и расширенного (EHS) наблюдения ВС, оборудованных ответчиками режима S; - наблюдения ВС, оборудованных бортовой аппаратурой автоматического зависящего наблюдения АЗН-В 1090 ES. ВОРЛ в зависимости от условий применения может разрабатываться в различных модификациях с обеспечением различного сочетания приведенных выше видов наблюдения. <p>В приведенных ниже разделах изложены требования к ВОРЛ и моноимпульсным МВРЛ максимальной комплектации с обеспечением всех видов наблюдения.</p> 	Отклонено. Оставить в редакции проекта, поскольку текст полностью соответствует разработкам последних пяти лет
	ОАО «ЧРЗ «Полет»	Второй абзац: (особенности современных ВОРЛ). Формулировка не для ГОСТа.	Отклонено. Замечание не конкретное.
	ОАО «НПО «ЛЭМЗ»	<p><u>Предлагаемая редакция:</u> Общие сведения Вторичный обзорный радиолокатор (ВОРЛ) предназначен для обнаружения,</p>	Отклонено. Оставить в редакции проекта стандарта.

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
		<p>определения координат (азимут-дальность), запроса и приема дополнительной информации от воздушных судов, оборудованных ответчиками,</p> <p>В современных вторичных обзорных радиолокаторах, в отличие от радиолокаторов предыдущих поколений, для определения азимута цели может использоваться метод моноимпульсной обработки сигналов, что значительно уменьшает количество запросов и увеличивает азимутальную точность и разрешающую способность, или метод определения азимута «на проходе».</p> <p>Моноимпульсный вторичный обзорный радиолокатор (МВРЛ) в зависимости от комплектации должен обеспечивать следующие виды наблюдения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наблюдения ВС, оборудованных ответчиками А/С; - стандартного (ELS) и расширенного (EHS) наблюдения ВС, оборудованных ответчиками режима S. <p><u>Обоснование:</u> Включать в раздел МВРЛ требования по АЗН-В категорически не верно. Это две самостоятельные системы никак не связанные между собой. В ГОСТе необходимо предъявить минимально необходимые требования к оборудованию, а не максимально возможные.</p>	
3.1.3.2	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	<p>(Состав оборудования) добавить:</p> <ul style="list-style-type: none"> - блок управления приводом антенны; - система жизнеобеспечения. 	Принято.
3.1.3.2.1	Филиал «Аэронавигация Юга»	<p>Пункт 3.1.3.2.1 состав оборудования МВРЛ изменить и добавить:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вместо единственного числа (передатчик, приемник), указать множественное число – передатчики, приемники. 	Отклонено. Оставить в редакции проекта поскольку приемник и передатчик могут иметь несколько комплектов
3.1.3.2.1	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<p>Состав оборудования МВРЛ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - антенно-фидерные устройства; - передатчик; - приёмник; - аппаратура обработки сигналов; - система дистанционного управления и контроля; - средства передачи информации; - источники бесперебойного электропитания. - контрольный ответчик. - аппаратура автоматического зависящего наблюдения АЗН-В 1090 ES. - источник бесперебойного питания. 	Отклонено. Оставить в редакции проекта поскольку состав приведен в общем виде, а для конкретных разработок могут быть различия в зависимости от компоновки.
	Филиал «Аэронавигация Западной Сибири»	<p><u>Дополнить (изменить редакцию):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - аппаратура обработки вторичной информации; - комплект ЗИП; 	Принято частично.

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
		<ul style="list-style-type: none"> - комплект эксплуатационной документации; - аппаратура документирования выдаваемой информации радиолокационной информации со сроком хранения информации не менее 30 суток. 	
3.1.3.3.1	Филиал «Аэронавигация Юга»	<p>Подпункт «а»: Оборудование должно сохранять работоспособность в следующих условиях, добавить:</p> <ul style="list-style-type: none"> - при выпадении атмосферных осадков в виде переохлажденного (ледяного) дождя и нарастании ледяной корки на элементах АФУ толщиной до 15 миллиметров; - система отопления и кондиционирования аппаратного отсека должна поддерживать температуру в нем, во время работы МВРЛ, в пределах 20-25⁰С в течение всего года. 	Отклонено. Оставить в редакции проекта, климатические требования являются минимальными. Для определенных конкретных вариантов исполнения оборудования требования могут быть усилены в частном порядке
ОАО «ЧРЗ «Полет» (предлагаемая редакция)	<p>Оборудование ВОРЛ и МВРЛ должно сохранять работоспособность в следующих условиях:</p> <p>а) для оборудования, устанавливаемого на открытом воздухе и в неотапливаемых помещениях:</p> <ul style="list-style-type: none"> - температура воздуха от минус 50° до +50° С; - повышенная относительная влажность воздуха до 98 % при +25° С; - атмосферное пониженное давление до 700 гПа (525 мм рт. ст.); - воздушный поток со скоростью до 30 м/с для подвижных антенно-фидерных устройств; - атмосферные конденсированные осадки (роса, иней) и атмосферные выпадаемые осадки (дождь, снег); <p>Воздушный поток со скоростью до 50 м/с для неподвижных антенно-фидерных устройств.</p> <p>б) для оборудования, устанавливаемого в отапливаемых помещениях и сооружениях:</p> <ul style="list-style-type: none"> - температура воздуха от +5° до +40° С; - повышенная относительная влажность воздуха до 80 % при +25° С; - атмосферное пониженное давление до 700 гПа (525 мм рт. ст.); - воздушный поток со скоростью до 50 м/с для неподвижных антенно-фидерных устройств. 		
	Филиал «Аэронавигация Западной Сибири»	Предпоследний дефис записать в редакции: «воздушный поток до 30 м/с для вращающихся антенно-фидерные устройств».	Учтено в тексте стандарта.
3.1.3.3.2	Филиал «Аэронавигация Центральной Волги»	<p>Какая-то ошибка по напряжениям.</p> <p>(опечатка/неточность) указан параметр напряжения 220В± 10% (повторяется 2</p>	Согласиться с редакцией ГК ОрВД.

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
		раза).	
	Филиал «Аэронавигация Юга»	Пункт изложить в следующей редакции: «МВРЛ должен быть рассчитан на питание от сети переменного тока напряжением 400 В (+6 /-10) % или 230 В (+6 /-10) % ».	
		Оборудование МВРЛ должно быть рассчитано на питание от сети переменного тока напряжением 230 В (+6 /-10) % и частотой $50 \pm 1,0$ Гц, либо 400 В (+6 /-10) % , частотой 50 Гц.	
	ОАО «ЧРЗ «Полет»	Почему только 220 В, 50 Гц. Дополнить 380 В, 50 Гц, 3Ф.	
	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Требует уточнение напряжение питания. Вместо: «МВРЛ должен быть рассчитан на питание от сети переменного тока напряжением 220 В $\pm 10\%$ или 220 В $\pm 10\%$ и частотой $50 \pm 1,0$ Гц». Должно быть: «МВРЛ должен быть рассчитан на питание от сети переменного тока напряжением 380/220 В $\pm 10\%$ или 220 В $\pm 10\%$ и частотой (50 $\pm 1,0$) Гц».	
3.1.3.3.2	ОАО «ЧРЗ «Полет»	Несущие частоты сигналов запроса и подавления по запросу обзорного радиолокатора должны быть 1030,0 $\pm 0,1$ МГц и не должны отличаться друг от друга более чем на 0,2 МГц. Поляризация излучаемых сигналов запроса и принимаемых сигналов ответа должна быть вертикальной.	Соответствует тексту проекта стандарта.
	Филиал «Аэронавигация Западной Сибири»	Изменить редакцию: второе 220 В заменить на 380 В.	Учтено в тексте стандарта.
3.1.3.3.3	Филиал «Аэронавигация Юга»	Пункт изменить – в комплект оборудования МВРЛ должна входить контрольно-измерительная аппаратура, позволяющая производить проверку и регулировку аэродромного обзорного радиолокатора в процессе эксплуатации.	Соответствует тексту проекта стандарта.
3.1.3.3.3	ОАО «ЧРЗ «Полет»	Сигнал запроса обзорного радиолокатора состоит из двух импульсов, обозначаемых Р1 и Р3 и импульса подавления Р2. Импульс подавления должен излучаться после импульса Р1 с задержкой на $2,0 \pm 0,2$ мкс. Длительность излучаемых импульсов Р1, Р2 и Р3, измеренная на уровне 0,5 от амплитуде на фронте и спаде импульсов, должна быть $0,8 \pm 0,1$ мкс  <i>Р1, Р3 - импульсы запроса; Р2 - импульс подавления</i>	Отклонено. Текст замечания не соответствует пункту проекта стандарта.
		Интервал между импульсами Р1 и Р3 определяет код запроса: запрос А	

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
		<p>(опознавание) $8,0 \pm 0,2$ мкс, запрос С (высота) - интервал $21,0 \pm 0,2$ мкс. Интервалы между импульсами P1, P2 и P3 измеряются на уровне 0,5 от амплитуды по фронтам импульсов. Длительность импульсов P1, P2 и P3, измеренная на уровне 0,5 от амплитуды на фронте и спаде импульсов, должна быть $0,8 \pm 0,1$ мкс. Длительность фронтов импульсов P1, P2 и P3 от 0,05 до 0,1 мкс, длительность спада импульсов P1, P2 и P3 – от 0,05 до 0,2 мкс. Длительности фронта и спада импульсов измеряется между 0, и 0,9 амплитуды соответствующих импульсов. Для обзорного радиолокатора амплитуда импульса должна быть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -P2 – не менее чем на 9 дБ ниже амплитуды импульса P1 в пределах основного луча диаграммы направленности и не менее амплитуды импульса P1 вне пределов основного луча диаграммы направленности; -P3 – не должна отличаться от амплитуды импульса P1 более чем на 1 дБ.  <p style="text-align: center;">A - амплитуда импульса</p>	
3.1.3.3.7	Филиал «Аэронавигация Юга»	Пункт дополнить – ЗИП МВРЛ должен позволять восстанавливать блоки, входящие в комплект МВРЛ, силами обслуживающего инженерно-технического персонала.	Отклонено. Текст замечания не соответствует пункту проекта стандарта.
3.1.3.3.4	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<p>Должно обеспечиваться во всей зоне действия от минимальной до максимальной дальности подавление сигналов запроса, излучаемых по боковым лепесткам диаграммы направленности антенны и сигналов ответа, принятых по боковым лепесткам диаграммы направленности антенны вторичного обзорного радиолокатора.</p> <p>Сигналы ответа должны содержать координатные и информационные сигналы. Интервал между двумя координатными импульсами должен составлять 20,3 мкс.</p>  <p>Информационные импульсы имеют интервалы с приращением 1,45 мкс, начиная с первого координатного импульса. Обозначение и положение этих информационных импульсов является следующим — Таблица 1:</p>	Отклонено. Текст замечания не соответствует пункту проекта стандарта.

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение				Решение с обоснованием
		Импульсы	Положение (мкс)	Импульсы	Положение (мкс)	
		С1	1,45	В1	11,60	
		А1	2,90	Д1	13,05	
		С2	4,35	В2	14,50	
		А2	5,80	Д2	15,95	
		С4	7,25	В4	17,40	
		А4	8,70	Д4	18,85	
		Х	10,15			
		<p>Все импульсы сигнала ответа должны быть длительностью:</p> <ul style="list-style-type: none"> - импульса - $(0,45 \pm 0,10)$ мкс; - фронта импульса – от 0,05 до 0,10 мкс; - спада импульса – от 0,05 до 0,20 мкс. <p>Допуск для временного интервала между любым импульсом группы сигнала ответа по отношению к любому другому импульсу (за исключением первого координатного импульса) составляет $\pm 0,15$ мкс.</p> <p>Помимо информационных импульсов излучается специальный импульс индикации положения, однако это происходит только в результате выбора вручную (пилотом). При передаче этот импульс следует с интервалом 4,35 мкс за последним координатным импульсом только ответов в режиме А.</p>				
3.1.3.3.5	Филиал «Аэронавигация Юга»	В пункте ВРЛ кратковременные броски напряжения в электросети не измеряются временем до 30 минут.				Принято. Согласиться с редакцией ГК ОрВД.
	ОАО «ЧРЗ «Полет»	Максимальная частота повторения сигналов запроса должна быть не более 450 Гц.				
	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	<p>Требуют пояснения кратковременные броски напряжения до 30 минут.</p> <p>Вместо: «Оборудование МВРЛ не должно выходить из строя и требовать повторного включения при кратковременных бросках напряжения в электросети на время до 30 мин».</p> <p>Должно быть: «Оборудование МВРЛ не должно выходить из строя и требовать повторного включения при кратковременных бросках напряжения и пропадании напряжения в электросети на время до 30 мин».</p>				
3.1.3.3.6	ОАО «ЧРЗ «Полет»	Рекомендация. Эффективная излучаемая мощность запросчика не должна превышать необходимую для обеспечения зоны действия ВОРЛ (МВРЛ).				Принято.
	Филиал «Аэронавигация Западной Сибири»	После слова «регламентных» вставить в скобках (ремонтных).				Отклонено.
3.1.3.3.7	ОАО «ЧРЗ «Полет»	Рекомендация. Излучение боковых и задних лепестков направленной антенны должно быть, по крайней мере, на 24 дБ ниже пикового значения излучения				Принято.

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
		основного лепестка.	
3.1.3.3.8	ОАО «ЧРЗ «Полет»	Рекомендация. Излучение незатухающих колебаний в промежутках между излучаемыми импульсами не должно превышать 76 дБ ниже уровня 1 Вт.	Принято.
3.1.3.3.9	Филиал «Аэронавигация Центральной Волги»	(опечатка) поступающая от ОРЛ-А.... заменить на: - поступающая от ВОРЛ.	Принято.
	Филиал «Аэронавигация Юга»	Пункт дополнить «... , а также системные коды идентификации средств наблюдения (системный код региона - SAC, системный код идентификации – SIC)».	Принято.
		Пункт дополнить – прикладное программное обеспечение МВРЛ, должно иметь функцию объективного контроля параметров МВРЛ и информации, выдаваемой на КДП.	Принято.
		В пункте вместо «ОРЛ-А» записать «МВРЛ» (речь ранее шла о МВРЛ).	Принято.
	ОАО «ЧРЗ «Полет»	Плотность потока мощности СВЧ-излучений у шкафов ВОРЛ не должна превышать 10 мкВт/см ² .	Принято.
ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Требование к ОРЛ-А в разделе к МВРЛ ошибочно. «Вторичный обзорный радиолокатор» сокращение ОРЛ-А необходимо заменить на ВОРЛ, т.к. речь идёт о вторичном радиолокаторе.	Принято.	
3.1.3.3.10	Филиал «Аэронавигация Юга»	Пункт дополнить – эксплуатационная документация должна содержать необходимую информацию по ремонту оборудования.	Принято.
	ОАО «ЧРЗ «Полет»	ВОРЛ и МВРЛ должен быть рассчитан на питание от сети переменного тока напряжением 380 В ± 10 % 3 фазы и частотой (50 ± 1,0) Гц или 220 В ± 10 % частотой (50 ± 1,0) Гц. Питание ВОРЛ должно осуществляться от двух независимых источников: основной - от промышленной сети и резервный – от промышленной сети или от дизель-генератора. При пропадании основной сети переход на резервную сеть должен производиться автоматически.	Принято.
	Филиал «Аэронавигация Западной Сибири»	После слова «обслуживанию» добавить «ремонту».	Отклонено.
3.1.3.3.11	ОАО «ЧРЗ «Полет»	Нестандартная контрольно-измерительная аппаратура, позволяющая производить проверку и регулировку оборудования в процессе эксплуатации, должна входить в комплект ВОРЛ.	Принято.
3.1.3.3.12	ОАО «ЧРЗ «Полет»	Все составные части аппаратуры, находящиеся под напряжением более 42 В переменного тока и более постоянного тока по отношению к корпусу, должны иметь защиту, обеспечивающую безопасность обслуживающего персонала.	Принято.
3.1.3.3.13	ОАО «ЧРЗ «Полет»	Оборудование ВОРЛ не должно выходить из строя и требовать повторного включения при кратковременных бросках напряжения в электросети и пропадания сети на время до 10 мин.	Принято.

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
3.1.3.3.14	ОАО «ЧРЗ «Полет»	Оборудование ВОРЛ должно обеспечивать круглосуточную непрерывную работу до полной выработки ресурса, за исключением времени, необходимого для проведения регламентных работ в соответствии с эксплуатационной документацией.	Принято.
3.1.3.3.15	ОАО «ЧРЗ «Полет»	Оборудование ВОРЛ должно обеспечивать следующие характеристики надежности и долговечности: - средний ресурс - 120000 часов; - средний срок службы - 15 лет; - среднее время наработки на отказ - не менее 15000 часов; - среднее время восстановления - не более 30 мин.	Принято.
3.1.3.3.16	ОАО «ЧРЗ «Полет»	Должно быть обеспечено автоматическое переключение с отказавшего работавшего комплекта на резервный. Время переключения на резервный комплект: - включая привод вращения антенны - не более 2 минут; - при работающем приводе вращения антенны - не более 5 с.	Принято.
3.1.3.3.17	ОАО «ЧРЗ «Полет»	Радиолокационная информация (РЛИ), поступающая от МВРЛ (ВОРЛ) должна содержать «метку времени».	Принято.
3.1.3.3.18	ОАО «ЧРЗ «Полет»	Эксплуатационные документы должны быть сброшюрованы и должны содержать необходимую информацию по монтажу, использованию, техническому обслуживанию, транспортированию и хранению оборудования.	Принято.
3.1.3.4	Филиал «Аэронавигация Юга»	В пункт определить понятие «полная комплектация» (см. п. 3.1.3.4.1) или исключить его из пункта 3.1.3.4.1 с соответствующей редакцией п. 3.1.3.4 и выносом требований по АЗН-В в отдельный раздел.	Фраза «полная комплектация» исключена из текста проекта стандарта. Принято.
	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Необходимо указать возможность работы ВОРЛ как в автономном режиме вращения антенны так и в синхронном режиме вращения антенны с другим РЛС.	
3.1.3.4.1	ОАО «ЧРЗ «Полет» (предлагаемая редакция)	Состав оборудования ВОРЛ: - антенно-фидерные устройства; - передатчик; - приёмник; - аппаратура обработки сигналов; - система дистанционного управления и контроля; - средства передачи информации; - источники бесперебойного электропитания. - контрольный ответчик; - аппаратура автоматического зависимого наблюдения АЗН-В 1090 ES (опционально);	Отклонено. Оставить в редакции проекта поскольку состав приведен для общего случая а в конкретных разработках он может различаться в зависимости от компоновки оборудования

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
		<ul style="list-style-type: none"> - аппаратура жизнеобеспечения (для РЛС, поставляемой в кузове). - ЗИП 	
3.1.3.4.1.3	Филиал «Аэронавигация Юга»	По п. уточнить, что в настоящем документе понимают под термином «ПРЛ»? Согласно ФАП «Радиотехническое обеспечение полетов воздушных судов и авиационная электросвязь» ПРЛ – это аббревиатура посадочного радиолокатора, а не первичного, как подразумевается по смыслу.	Принято.
	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<ul style="list-style-type: none"> - Почему объединение именно в МВРЛ? Эта функция прописана для АСА УВД в п. 3.4.2.4.1 а). - Сокращение "ПРЛ" используется для обозначения посадочных радиолокаторов (см. 3.1.4.1) и здесь не уместно. В перечне сокращений ПРЛ отсутствует. 	Отклонено. Оставить в редакции проекта поскольку функция объединения информации может выполняться и в ВОРЛ и в ПОРЛ
	ОАО «НПО «ЛЭМЗ»	<p>(Исключить)</p> <p><u>Обоснование:</u> Требование не может быть обязательным</p>	Отклонено. Оставить в нашей редакции, поскольку наличие этой функции в ВОРЛ повышает универсальность его применения и во всех разработках ВОРЛ последних лет эта функция реализована.
3.1.3.4.1.4	ОАО «НПО «ЛЭМЗ»	(Исключить)	Согласиться. Требование исключить.
3.1.3.4.2	Филиал «Аэронавигация Юга»	Пункт изменить – период обновления РЛИ должен составлять не более 6 секунд.	Отклонено. Оставить в редакции проекта поскольку детализация позволяет определить потенциальные характеристики
3.1.3.4.3	ОАО «НПО «ЛЭМЗ»	<p><u>Предлагаемая редакция:</u> Зона действия МВРЛ при нулевых и отрицательных углах закрытия, вероятности обнаружения ВС в режимах А/С/S – не менее 0,98, определяется следующими параметрами:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) угол обзора в горизонтальной плоскости – 360°; б) минимальный угол места – не более 0,3°; в) максимальный угол места – не менее 45°; г) максимальная высота – не менее 20 000 м. д) минимальная дальность в режимах RBS и S – не более 1 км; е) максимальная дальность в режимах А/С/S– не менее 465 км; <p><u>Обоснование:</u> При отсутствии режима УВД, дальность действия МВРЛ не зависит от периода обзора.</p>	Принято.
	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	е) « - при темпе обзора 10 сек - не менее 465 км » добавить (на высоте 20 000 м).	Принято.
3.1.3.4.4	ОАО «НПО «ЛЭМЗ»	Предлагаемая редакция: Точность измерения координат ВС (среднеквадратическая ошибка) без учета погрешности ответчика, на выходе аппаратуры обработки	Принято.

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
		информации МВРЛ в режимах А/С/S должна быть не хуже: по дальности – 15 м.; по азимуту – 3,6’;	
3.1.3.4.5	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Непонятна иллюстрация зон 1 - 3 разрешающей способности МВРЛ после цифровой обработки.	Отклонено. Оставить в редакции проекта стандарта, т.к. описание зон полностью соответствует документу Евроконтроля.
3.1.3.5	ОАО «НПО «ЛЭМЗ»	Требования к режимам А/С (Исключить весь раздел) <u>Обоснование:</u> Не имеет смысла в ГОСТ включать требования к техническим характеристикам, определяемым международными стандартами.	Отклонено. Оставить в предложенной нами редакции, т.к. стандарт должен содержать требования по всем режимам, а не ссылаться на документы ИКАО, ЕКГА и т.п.
3.1.3.5.1	ОАО «ЧРЗ «Полет»	Предлагаемая редакция: ВОРЛ в полной комплектации должен обеспечивать:	Отклонено. По п.п. 3.1.3.5.1.1 – 3.1.3.5.1.8
3.1.3.5.1.1	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<u>Предлагаемая редакция:</u> Излучение запросных СВЧ сигналов для бортовых ответчиков ВС, находящихся в зоне видимости ВОРЛ, для получения ответов от него с использованием следующих режимов: а) режим А — с целью опознавания и наблюдения; б) режим С - с целью автоматической передачи данных о барометрической высоте и наблюдения; в) комбинированный режим (межрежимный запрос/ответ): - общий вызов только в режимах А/С — для получения ответов от приемоответчиков, работающих в режимах А/С, с целью наблюдения за ВС (приемоответчики, работающие в режиме S, ответа не выдают);	оставить в редакции проекта поскольку в разработках оборудования предыдущих пяти лет эти требования были записаны в ТЗ и Базисах на оборудование и подтверждены в результатах приемочных и сертификационных испытаний
3.1.3.5.1.2	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<u>Предлагаемая редакция:</u> Прием сквиттеров от ВС, оборудованных бортовой аппаратурой автоматического зависимого наблюдения АЗН-В 1090 ES (форматы DF = 17, 18 определяются ТУ на конкретную аппаратуру АЗН-В, применённой в ВОРЛ). Требования к форматам сигналов DF = 17 и DF = 18 приведены в DOC 9871, RTCA DO-260A ICAO.	
3.1.3.5.1.3	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<u>Предлагаемая редакция:</u> Зона действия ВОРЛ при нулевых и отрицательных углах закрытия, вероятности обнаружения ВС в режимах А/С - не менее 0,98 определяется следующими параметрами для трассового/аэродромного вторичного радиолокатора: а) угол обзора в горизонтальной плоскости - 360°; б) минимальный угол места - не более 0,3°; в) максимальный угол места - не менее 45°; г) максимальная высота - не менее 20 000 м./12000 м	

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
		<p>Минимальная дальность: - в режимах RBS - не более 1 км; Максимальная дальность в режимах А/С: д) - при темпе обзора 4 с - не менее 250 км; е) - при темпе обзора 5 с - не менее 350 км; ж) - при темпе обзора 6 с - не менее 420 км; з) - при темпе обзора 10 с - не менее 465 км; и) - максимальная дальность при полетах ВС на соответствующей высоте не менее дальности, определяемой минимальным углом места.</p> <p>Примечания: 1) для радиолокаторов выпуска до 2000 г. дальность определяется ТУ на них. 2) Зона обзора, максимальная и минимальная дальность действия при вероятности обновления информации сквиттеров в режиме АЗН-В за 4 секунды не менее 0,98 определяется техническими условиями на АЗН и высотой установки антенны АЗН относительно уровня земли.</p>	
3.1.3.5.1.4	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<p><u>Предлагаемая редакция:</u> Точность измерения координат ВС (среднеквадратическая ошибка) на выходе аппаратуры обработки информации ВОРЛ в режимах А/С должна быть не хуже: - по дальности - 50 м; - по азимуту - 10,0';</p> <p>Разрешающая способность ВОРЛ после цифровой обработки (при равном уровне мощности на входе приемных устройств от 2-х ВС) в режимах А/С должна быть не хуже: - 1,5° по азимуту; - 225 м по дальности</p> <p>Примечание: для радиолокаторов выпуска до 2000 г. дальность и точность определяется ТУ на них.</p>	
3.1.3.5.1.5	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<p><u>Предлагаемая редакция:</u> Вероятность получения дополнительной информации при нахождении одного ВС в основном лепестке диаграммы направленности антенны и при отсутствии мешающих запросных сигналов должна быть не менее 0,98.</p>	
3.1.3.5.1.6	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<p><u>Предлагаемая редакция:</u> ВОРЛ должен обеспечить выдачу информации в аппаратуру передачи данных с задержкой, не превышающей времени, соответствующему 33,75 градусов обзора.</p>	
3.1.3.5.1.7	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<p><u>Предлагаемая редакция:</u> Система автоматического контроля ВОРЛ должна обеспечивать контроль</p>	

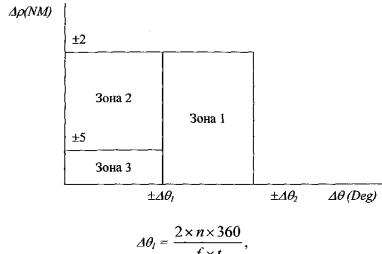
Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
		работоспособности радиолокатора и передачу в пункт управления информации о его техническом состоянии.	
3.1.3.5.1.8	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<u>Предлагаемая редакция:</u> Плотность потока мощности СВЧ излучений у шкафов ВОРЛ не должна превышать 10 мкВт/см ² .	
3.1.3.5.3	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Вместо: «МВРЛ должен принимать сигналы ответа на частотах (1090 ± 3) МГц и (740 ± 1,8) МГц». Должно быть: «МВРЛ должен принимать сигналы ответа на частотах (1090±3) МГц».	Принято. Согласиться с редакцией ГК ОрВД.
	Филиал «Аэронавигация Юга»	В пункте исключить частоту 740 ± 1,8 МГц.	
		В пункте Проекта исключить параметр 740+1,8 МГц.	
	ОАО «ЧРЗ «Полет»	Убрать 740 МГц, т.к. режима УВД в сигналах запроса нет (3.1.3.5.7) и поляризация приемной антенны вертикальная (3.1.3.5.5).	
	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Не правильно «... частотой 50±1,0 Гц». Правильно (50+1) Гц. (ГОСТ 8.417, п. 8.5) - числовые значения с предельными отклонениями заключают в скобки; - одинаковое количество десятичных знаков для всех значений величин.	Принято.
3.1.3.5.10, 3.1.3.5.11	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Не правильно «... частотой 50±1,0 Гц». Правильно (50+1) Гц. (ГОСТ 8.417, п. 8.5) - числовые значения с предельными отклонениями заключают в скобки; - одинаковое количество десятичных знаков для всех значений величин.	Принято.
3.1.3.5.14.3	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	«Помимо информации импульсов излучается специальный импульс индикации положения...» добавить «Помимо информации импульсов излучается специальный импульс индикации положения (SPI)».	Принято. Согласиться с ГК ОрВД и добавить «SPI».
3.1.3.6	Филиал «Аэронавигация Юга»	Пункт оценить необходимость его содержания с учетом перспектив внедрения и использования режима S.	Отклонено. Оставить в предложенной нами редакции, т.к. стандарт должен содержать требования по всем режимам, а не ссылаться на документы ИКАО, ЕКГА и т.п.
	ОАО «НПО «ЛЭМЗ»	Требования к режиму S (Исключить весь раздел) <u>Обоснование:</u> Не имеет смысла в ГОСТ включать требования к техническим характеристикам, определяемым международными стандартами.	
3.1.3.6.1	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<u>Предлагаемая редакция:</u> Помимо информационных импульсов излучается специальный импульс индикации положения, однако это происходит только в результате выбора вручную (пилотом). При передаче этот импульс следует с интервалом 4,35 мкс за последним координатным импульсом только ответов в режиме А.	Принято по п.п.3.1.3.6.1 -3.1.3.6.5.
3.1.3.6.2	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<u>Предлагаемая редакция:</u>	

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием										
		Все ответные импульсы имеют длительность $(0,45 \pm 0,1)$ мкс, время нарастания от 0,05 до 0,1 мкс и время спада от 0,05 до 0,2 мкс. Изменение амплитуды одного импульса по отношению к любому другому в серии ответных импульсов не превышает 1 дБ.											
3.1.3.6.3	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<u>Предлагаемая редакция:</u> Допуск на интервал между импульсами для каждого импульса (включая последний координатный импульс) по отношению к первому координатному импульсу группы составляет $\pm 0,10$ мкс. Допуск на интервал между импульсами для специальных импульсов индикации положения по отношению к последующему координатному импульсу группы ответа составляет $\pm 0,10$ мкс. Допуск на интервал между импульсами для любого импульса группы ответа по отношению к любому другому импульсу (за исключением первого координатного импульса) не превышает $\pm 0,15$ мкс.											
3.1.3.6.4	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<u>Предлагаемая редакция:</u> Кодовое обозначение состоит из цифр от 0 до 7 включительно и из суммы подстрочных индексов номеров импульсов, приведенных в таблице 2. Таблица 2 <table border="1" data-bbox="761 813 1411 973" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Цифра</th> <th>Группа импульсов</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Первая (наиболее значимая)</td> <td>А</td> </tr> <tr> <td>Вторая</td> <td>В</td> </tr> <tr> <td>Третья</td> <td>С</td> </tr> <tr> <td>Четвертая</td> <td>Д</td> </tr> </tbody> </table>	Цифра	Группа импульсов	Первая (наиболее значимая)	А	Вторая	В	Третья	С	Четвертая	Д	
Цифра	Группа импульсов												
Первая (наиболее значимая)	А												
Вторая	В												
Третья	С												
Четвертая	Д												
3.1.3.6.5	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<u>Предлагаемая редакция:</u> Рекомендация. Эффективная излучаемая мощность запросчика не должна превышать необходимую для обеспечения зоны действия ВОРЛ.											
	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	«п.» и его номер «3.1.3.6.5» должны быть на одной строке.	Принято.										
3.1.3.6.6	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<u>Предлагаемая редакция:</u> Рекомендация. Ширина луча направленной антенны запросчика, излучающей импульс РЗ, не должна быть больше, чем это требуется с эксплуатационной точки зрения. Излучение боковых и задних лепестков направленной антенны должно быть, по крайней мере, на 24 дБ ниже пикового значения излучения основного лепестка.	Принято.										
3.1.3.6.6.3	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Должно быть «Рисунок 1 - Последовательность...» и в других рисунках тоже. (ГОСТ 2.105, п. 4.3.1).	Принято.										
3.1.3.6.7	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<u>Предлагаемая редакция:</u> Рекомендация. Излучение незатухающих колебаний не должно превышать 76 дБ	Принято.										

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
		ниже уровня 1 Вт.	
3.1.3.6.8.7	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Не правильно «... частотой 50±1,0 Гц». Правильно (50+1) Гц. (ГОСТ 8.417, п. 8.5) - числовые значения с предельными отклонениями заключают в скобки; - одинаковое количество десятичных знаков для всех значений величин.	Принято.
		Непонятна иллюстрация, поясняющая ответ в режиме S.	Отклонено. Оставить в редакции проекта стандарта, т.к. нет замечаний по существу.
3.1.3.6.12.2.1.4.1	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Знак перечисления в) записан дважды.	Принято.
3.1.3.6.13.1.2	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	«Кодирование: RR 0-15используется...»нет пробела после 15.	Принято.
3.1.3.7	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<u>Предлагаемая редакция:</u> Состав оборудования МВРЛ полной комплектации: - антенно-фидерные устройства; - передатчик; - приёмник; - аппаратура обработки сигналов; - аппаратура режима S; - система дистанционного управления и контроля; - средства передачи информации; - источники бесперебойного электропитания. - контрольный ответчик. - аппаратура автоматического зависимого наблюдения АЗН-В 1090 ES (опционально); - аппаратура жизнеобеспечения (для РЛС, поставляемой в кузове)	Отклонено. Оставить в редакции проекта поскольку состав оговорен ранее с объяснением позиции.
3.1.3.7.2.4	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	«...данное 56-бито-вое ...» остался перенос.	Принято.
3.1.3.8.1	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<u>Предлагаемая редакция:</u> МВРЛ в полной комплектации должен обеспечивать:	Отклонено. Оставить в редакции проекта стандарта поскольку текст отработан в ходе проведения работ и испытаний предыдущих пяти лет (весь п.3.1.8.1)
3.1.3.8.1.1	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<u>Предлагаемая редакция:</u> Передачу запроса приемоответчикам ВС, находящихся в зоне видимости МВРЛ, для получения ответов от него с использованием следующих режимов: а) режим А — с целью опознавания и наблюдения; б) режим С - с целью автоматической передачи данных о барометрической высоте и наблюдения; в) комбинированный режим (межрежимный запрос/ответ): - общий вызов в режимах А/С/S - для получения ответов от приемоответчиков,	

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
		<p>работающих в режимах А/С, с целью наблюдения и от приемоответчиков, работающих в режиме S, с целью выделения последних;</p> <ul style="list-style-type: none"> - общий вызов только в режимах А/С — для получения ответов от приемоответчиков, работающих в режимах А/С, с целью наблюдения (приемоответчики, работающие в режиме S, ответа не выдают); <p>г) режим S:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общий вызов только в режиме S - для получения ответов от приемоответчиков, работающих в режиме S, с целью выделения этих ответчиков; - всенаправленная передача - для передачи информации всем приемоответчикам, работающим в режиме S (ответы не выдаются); - избирательная передача - для наблюдения за отдельными приемоответчиками, работающими в режиме S, и установления с ними связи (на каждый запрос ответ выдается только тем приемоответчиком, которому индивидуально адресуется запрос). 	
3.1.3.8.1.2	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<p><u>Предлагаемая редакция:</u> Прием и обработку дополнительной информации от ВС, оборудованных ответчиками, работающими в режимах А/С/S, (стандартное наблюдение ELS и расширенное наблюдение EHS).</p>	
3.1.3.8.1.3	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<p><u>Предлагаемая редакция:</u> Объединение цифровой информации ПРЛ и ВРЛ. (при наличии ПРЛ).</p>	
3.1.3.8.1.4	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<p><u>Предлагаемая редакция:</u> Прием сквиттеров от ВС, оборудованных бортовой аппаратурой автоматического зависимого наблюдения АЗН-В 1090 ES (форматы DF = 17, 18, 19).</p>	
3.1.3.8.1.5	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<p><u>Предлагаемая редакция:</u> Период обновления радиолокационной информации МВРЛ должен составлять не более 10 секунд.</p>	
3.1.3.8.1.5	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<p><u>Предлагаемая редакция:</u> Зона действия МВРЛ при нулевых и отрицательных углах закрытия, вероятности обнаружения ВС в режимах А/С/S - не менее 0,98, вероятности обновления информации сквиттеров в режиме АЗН-В за 4 секунды не менее 0,98 определяется следующими параметрами:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) угол обзора в горизонтальной плоскости - 360°; б) минимальный угол места - не более 0,3°; в) максимальный угол места - не менее 45°; г) максимальная высота - не менее 20 000 м. <p>минимальная дальность:</p>	

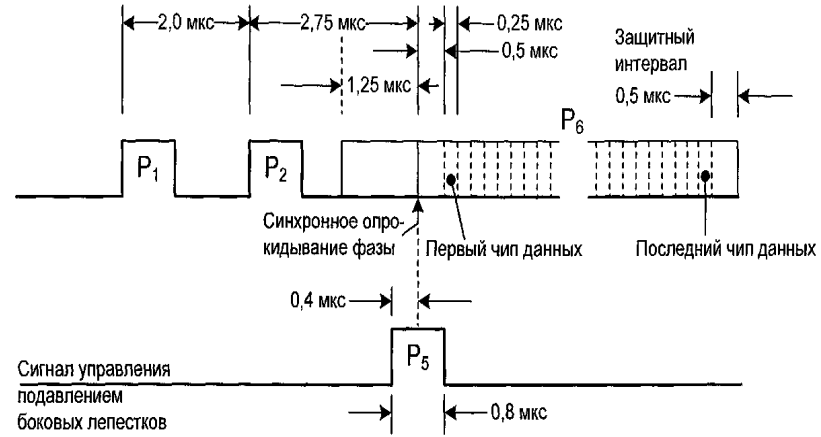
Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
		<p>д) - в режимах RBS и S - не более 1 км; е) - в режиме АЗН-В 1090ES - не более 0,5 км; максимальная дальность в режимах А/С/S: ж) - при темпе обзора 4 с - не менее 250 км; з) - при темпе обзора 5 с - не менее 350 км; и) - при темпе обзора 10 с - не менее 465 км;</p> <p>максимальная дальность в режиме АЗН-В 1090 ES - не менее 465 км. максимальная дальность при полетах ВС на соответствующей высоте не менее дальности, определяемой минимальным углом места.</p>	
3.1.3.8.1.6	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<p><u>Предлагаемая редакция:</u> Точность измерения координат ВС (среднеквадратическая ошибка) на выходе аппаратуры обработки информации МВРЛ в режимах А/С/С должна быть не хуже:</p> <ul style="list-style-type: none"> - по дальности - 15 м.; - по азимуту - 3,6'; 	
3.1.3.8.1.7	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<p><u>Предлагаемая редакция:</u> Разрешающая способность МВРЛ после цифровой обработки (при вероятности обнаружения 2-х ВС не менее 0,98) в режимах А/С/С должна быть не хуже:</p> <p>Зона 1: Разность азимутов 0,67...4,60 градуса, разность дальностей менее 3,6 км: вероятность обнаружения - более 0,98; - вероятность получения достоверной дополнительной информации - более 0,98.</p> <p>Зона 2: Разность азимутов менее 0,67 градуса, разность дальностей от 90 м до 3,6 км: - вероятность обнаружения — более 0,98; - вероятность получения достоверной дополнительной информации - более 0,90.</p> <p>Зона 3: Разность азимутов менее 0,67 градуса, разность дальностей не более 90 м: - вероятность обнаружения - более 0,60; - вероятность получения достоверной дополнительной информации — более 0,30.</p> <p>Разрешающая способность МВРЛ приведена для периода вращения антенны 6 с. Для другого периода вращения антенны зоны 1, 2, 3 определяются:</p>	

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
		 <p>где π - количество режимов запроса (режим RBS $\pi = 2$ (A, C)); f- частота запросов, Гц; t - период вращения антенны, с. $L_{B2} = 2 \times \langle p$, где $\langle p$ - минимальная ширина диаграммы направленности антенны в горизонтальной плоскости по уровню 3 дБ.</p>	
3.1.3.8.1.8	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<p><u>Предлагаемая редакция:</u> Вероятность получения дополнительной информации при нахождении одного ВС в основном лепестке диаграммы направленности антенны и при отсутствии мешающих запросных сигналов должна быть не менее 0,98.</p>	
3.1.3.8.1.9	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<p><u>Предлагаемая редакция:</u> МВРЛ должен обеспечить выдачу информации в аппаратуру передачи данных с задержкой, не превышающей времени, соответствующему 33,75 градусов обзора.</p>	
3.1.3.8.1.10	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<p><u>Предлагаемая редакция:</u> Система автоматического контроля МВРЛ должна обеспечивать контроль работоспособности радиолокатора и передачу в пункт управления информации о его техническом состоянии.</p>	
3.1.3.8.1.11	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<p><u>Предлагаемая редакция:</u> Плотность потока мощности СВЧ излучений у шкафов МВРЛ не должна превышать 10 мкВт/см². Рекомендация. Чувствительность приемника МВРЛ к сигналам, находящимся за пределами полосы пропускания, должна быть ниже нормальной чувствительности не менее чем на 60 дБ.</p>	
3.1.3.9.1.1	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<p><u>Предлагаемая редакция:</u> Несущая частота всех запросов (передач по линии связи «вверх») от наземных станций с режимом S должна составлять (1030 ± 0,01) МГц.</p>	Отклонено. По п.п.3.1.3.9.1.1- 3.1.3.9.1.33 оставить в редакции проекта поскольку текст отработан при сопровождении ВРЛ максимальной комплектации и по результатам приемочных и
3.1.3.9.1.2	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<p><u>Предлагаемая редакция:</u></p>	

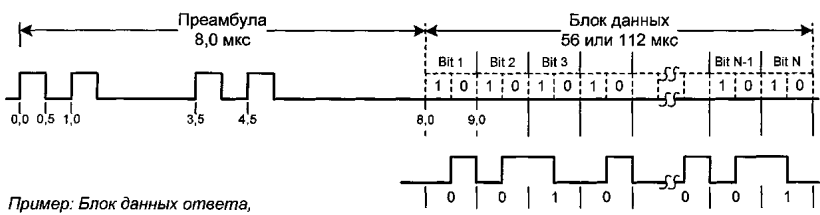
Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием																				
		<p>Параметры спектра запроса в режиме S относительно несущей частоты не должны превышать предельных значений, приведенных в таблице 3.</p> <p>Примечание - Спектр запроса в режиме S зависит от передаваемой информации. Самый широкий спектр соответствует запросу, который содержит все двоичные "ЕДИНИЦЫ".</p> <p>Таблица 3</p> <table border="1" data-bbox="757 466 1417 880"> <thead> <tr> <th>Расстройка относительно несущей частоты, МГц, не более</th> <th>Ослабление относительно уровня несущей частоты, дБ, не более</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>±4</td><td>6</td></tr> <tr><td>±5</td><td>11</td></tr> <tr><td>±8</td><td>16</td></tr> <tr><td>±10</td><td>19</td></tr> <tr><td>±20</td><td>31</td></tr> <tr><td>±30</td><td>38</td></tr> <tr><td>±40</td><td>43</td></tr> <tr><td>±50</td><td>47</td></tr> <tr><td>±60</td><td>50</td></tr> </tbody> </table>	Расстройка относительно несущей частоты, МГц, не более	Ослабление относительно уровня несущей частоты, дБ, не более	±4	6	±5	11	±8	16	±10	19	±20	31	±30	38	±40	43	±50	47	±60	50	сертификационных испытаний
Расстройка относительно несущей частоты, МГц, не более	Ослабление относительно уровня несущей частоты, дБ, не более																						
±4	6																						
±5	11																						
±8	16																						
±10	19																						
±20	31																						
±30	38																						
±40	43																						
±50	47																						
±60	50																						
3.1.3.9.1.3	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<p><u>Предлагаемая редакция:</u> Для передач сигналов запроса и управления подавлением должна использоваться вертикальная поляризация.</p>																					
3.1.3.9.1.4	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<p><u>Предлагаемая редакция:</u> Для запросов в режиме S несущая частота должна быть импульсно-модулированной. Кроме того, импульс P₆ должен иметь внутреннюю фазовую модуляцию.</p>																					
3.1.3.9.1.5	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<p><u>Предлагаемая редакция:</u> Межрежимные запросы и запросы в режиме S должны состоять из последовательности импульсов, как это указано в таблице 4.</p> <p>Примечание - Импульсы длительностью 0,8 мкс, используемые в межрежимных запросах и запросах в режиме S, аналогичны по форме импульсам, используемым в режимах А и С, которые определены в п. 3.1.3.3.3.</p> <p>Таблица 4</p> <table border="1" data-bbox="609 1348 1565 1442"> <thead> <tr> <th>Указатель импульса</th> <th>Длительность импульса, мкс</th> <th>Допуски на длительность импульса, мкс</th> <th>Время нарастания, мкс</th> <th>Время спада, мкс</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Указатель импульса	Длительность импульса, мкс	Допуски на длительность импульса, мкс	Время нарастания, мкс	Время спада, мкс																
Указатель импульса	Длительность импульса, мкс	Допуски на длительность импульса, мкс	Время нарастания, мкс	Время спада, мкс																			

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение						Решение с обоснованием	
					мин.	макс.	мин.		макс.
					мин.	макс.	мин.	макс.	
		Р ₂ , Р ₃ , Р ₅	0,8	±0,1	0,05	од	0,05	0,2	
		Р ₄ (короткий)	0,8	±0,1	0,05	0,1	0,05	0,2	
		Р ₄ (длинный)	1,6	±0,1	0,05	0,1	0,05	0,2	
		Р ₆ (короткий)	16,25	±0,25	0,05	0,1	0,05	0,2	
		Р ₆ (длинный)	30,25	±0,25	0,05	од	0,05	0,2	
3.1.3.9.1.6	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<p><u>Предлагаемая редакция:</u> Короткие (16,25 мкс) и длинные (30,25 мкс) импульсы Р₆, указанные в п. 3.1.3.6.4.1, должны иметь внутреннюю двоичную дифференциально-фазовую модуляцию, представляющую собой изменение фазы несущей частоты в назначенные моменты времени на 180° со скоростью 4 Мбит/с.</p>							
3.1.3.9.1.7	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<p><u>Предлагаемая редакция:</u> Время опрокидывания фазы должно составлять менее 0,08 мкс, и опережение (или запаздывание) фазы осуществляется монотонно на протяжении всей области перехода. Во время фазового перехода отсутствует амплитудная модуляция.</p> <p>Примечание - Минимальное время опрокидывания фазы не устанавливается. Тем не менее, требования к спектру, изложенные в п. 3.1.3.6.2, должны удовлетворяться.</p>							
3.1.3.9.1.8	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<p><u>Предлагаемая редакция:</u> Допуск на соотношение фаз 0° и 180° между следующими друг за другом чипами данных и на синхронное опрокидывание фазы в импульсе Р₆ должен составлять 5°.</p> <p>Примечание - В режиме S под "чипом данных" подразумевается интервал несущей в 0,25 мкс между возможными опрокидываниями фаз при передаче данных.</p>							
3.1.3.9.1.9	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<p><u>Предлагаемая редакция:</u> Определенные последовательности импульсов или опрокидываний фазы, приведенные в п. 3.1.3.9.1.7. должны образовывать запросы.</p>							
3.1.3.9.1.10	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<p><u>Предлагаемая редакция:</u> Запрос общего вызова в режиме A/C/S должен состоять из трех импульсов: Р₁, Р₃ и длинного импульса Р₄, как указано на рисунке 1. Один или два импульса управления (либо только Р₂, либо Р₁ и Р₂) с использованием отдельной антенной системы для подавления ответов от воздушных судов в пределах боковых лепестков антенны запросчика.</p>							

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
3.1.3.9.1.11	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<p><u>Предлагаемая редакция:</u> Запрос общего вызова только в режиме А/С должен быть аналогичен запросу общего вызова в режиме А/С/S, за исключением того, что здесь используется короткий импульс P₄.</p> <p>Примечание - Запрос общего вызова только в режиме А/С вызывает передачу ответа в режиме А или режиме С от приемопередатчиков с режимом А/С. Приемопередатчик с режимом S распознает короткий импульс P₄ и не отвечает на этот запрос.</p>	
3.1.3.9.1.12	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<p><u>Предлагаемая редакция:</u> Интервалы между импульсами P₁, P₂ и P₃ определены в п. 3.1.3.6.4.1. Интервал между импульсами P₃ и P₄ составляет (2 ± 0,05) мкс.</p>	
3.1.3.9.1.13	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<p><u>Предлагаемая редакция:</u> Относительная амплитуда импульсов P₁, P₂ и P₃ должна соответствовать требованиям п. 3.1.3.5.12. Амплитуда импульса P₄ находится в пределах 1 дБ амплитуды импульса P₃.</p> <div data-bbox="638 774 1064 997" style="text-align: center;"> <p style="font-size: small;">* Общий вызов в режимах А/С/S: 1,8 мкс Общий вызов только в режимах А/С: 0,8 мкс</p> </div> <p>Рисунок 1. Последовательность импульсов межрежимного запроса</p>	

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
		 <p style="text-align: center;">Рисунок 2. Последовательность импульсов</p>	
3.1.3.9.1.14	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<p><u>Предлагаемая редакция:</u> Запрос в режиме S должен состоять из трех импульсов P₁, P₂ и P₆ - как показано на рисунке 2.</p>	
3.1.3.9.1.15	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<p><u>Предлагаемая редакция:</u> Импульс P₅ должен использоваться в запросах общего вызова только в режиме S (UF = 11) для предотвращения ответов воздушных судов, облучаемых боковыми и задними лепестками диаграммы направленности антенны (п.3.1.3.9.1.16.). Импульс P₅ с использованием отдельной диаграммы направленности антенны.</p>	
3.1.3.9.1.16	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<p><u>Предлагаемая редакция:</u> Первое опрокидывание фазы в импульсе P₆ должно являться синхронным опрокидыванием фазы. Опрокидывание фазы при передаче данных должно быть только в момент времени, равный $N \times 0,25 \pm 0,02$ мкс (N равно или больше 2) после синхронного опрокидывания фазы. Импульс P₆ длительностью 16,25 мкс должен содержать не больше .56 опрокидываний фазы данных. Импульс P₆ длительностью 30,25 мкс должен содержать не более 112 опрокидываний фазы при передаче данных. За самым последним чипом данных, то есть за временным интервалом 0,25 мкс, следующим за последним опрокидыванием фазы при передаче данных должен следовать защитный интервал длительностью 0,5 мкс.</p>	
3.1.3.9.1.17	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<p><u>Предлагаемая редакция:</u> Интервал между передними фронтами импульсов P₁ и P₂ должен составлять $(2 \pm 0,05)$ мкс. Интервал между передним фронтом импульса P₂ и синхронным</p>	

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием										
		опрокидыванием фазы P_6 должен составлять $(2,75 \pm 0,05)$ мкс. Передний фронт импульса P_6 должен начинаться за $(1,25 \pm 0,05)$ мкс до синхронного опрокидывания фазы. Если передается импульс P_5 , то он должен располагаться симметрично относительно синхронного опрокидывания фазы; передний фронт импульса P_5 начинается за $(0,4 \pm 0,1)$ мкс до синхронного опрокидывания фазы.											
3.1.3.9.1.18	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<p><u>Предлагаемая редакция:</u> Амплитуда излучаемого импульса P_2 и амплитуда импульса P_6 в течение первой микросекунды должна быть больше, чем амплитуда излучаемого импульса P_1 минус 0,25 дБ. За исключением быстротечных изменений амплитуды, связанных с опрокидыванием фазы, амплитуда P_6 изменяется менее чем на 1 дБ, а изменение амплитуды между следующими друг за другом чипами данных в импульсе P_6 составляет менее 0,25 дБ. Амплитуда излучаемого импульса P_5 на антенне приемопередатчика:</p> <p>а) равна или больше амплитуды излучаемого импульса P_6 в пределах боковых лепестков антенны, излучающей импульс P_6, и</p> <p>б) более чем на 9 дБ ниже амплитуды излучаемого импульса P_6 в пределах желаемого сектора запроса.</p>											
3.1.3.9.1.19	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<p><u>Предлагаемая редакция:</u> МВРЛ должен обеспечивать прием и обработку ответных сигналов приемопередатчиков с режимом S на частоте (1090 ± 3) МГц, имеющих следующие характеристики:</p>											
3.1.3.9.1.20	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<p><u>Предлагаемая редакция:</u> Спектр ответа в режиме S относительно несущей частоты не превышает предельные значения, указанные в таблице 5.</p> <p>Таблица 5</p> <table border="1" data-bbox="667 1090 1509 1313"> <thead> <tr> <th data-bbox="667 1090 1093 1182">Расстройка относительно несущей частоты, МГц, не более</th> <th data-bbox="1093 1090 1509 1182">Ослабление относительно уровня несущей частоты, дБ, не более</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="667 1182 1093 1214">$\pm 1,3$</td> <td data-bbox="1093 1182 1509 1214">3</td> </tr> <tr> <td data-bbox="667 1214 1093 1246">± 7</td> <td data-bbox="1093 1214 1509 1246">20</td> </tr> <tr> <td data-bbox="667 1246 1093 1278">± 23</td> <td data-bbox="1093 1246 1509 1278">40</td> </tr> <tr> <td data-bbox="667 1278 1093 1313">± 78</td> <td data-bbox="1093 1278 1509 1313">60</td> </tr> </tbody> </table>	Расстройка относительно несущей частоты, МГц, не более	Ослабление относительно уровня несущей частоты, дБ, не более	$\pm 1,3$	3	± 7	20	± 23	40	± 78	60	
Расстройка относительно несущей частоты, МГц, не более	Ослабление относительно уровня несущей частоты, дБ, не более												
$\pm 1,3$	3												
± 7	20												
± 23	40												
± 78	60												
3.1.3.9.1.21	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<p><u>Предлагаемая редакция:</u> Для передачи ответа используется вертикальная поляризация.</p>											
3.1.3.9.1.22	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<p><u>Предлагаемая редакция:</u> Ответ состоит из преамбулы и блока данных. Преамбула представляет собой</p>											

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием																		
		последовательность из 4-х импульсов, а блок данных - последовательность с двоичной фазово-импульсной модуляцией с частотой изменения данных 1 Мбит/с.																			
3.1.3.9.1.23	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<p><u>Предлагаемая редакция:</u> Формы импульсов определены в таблице 6.</p> <p>Таблица 6</p> <table border="1" data-bbox="593 438 1579 566"> <thead> <tr> <th data-bbox="593 438 795 502">Длительность импульса, мкс</th> <th data-bbox="795 438 1131 502">Допуск на длительность импульса, мкс</th> <th colspan="2" data-bbox="1131 438 1377 502">Время нарастания, мкс</th> <th colspan="2" data-bbox="1377 438 1579 502">Время спада, мкс</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="593 502 795 534">0,5</td> <td data-bbox="795 502 1131 534">±0,05</td> <td data-bbox="1131 502 1265 534">0,05</td> <td data-bbox="1265 502 1377 534">0,1</td> <td data-bbox="1377 502 1512 534">0,05</td> <td data-bbox="1512 502 1579 534">0,2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="593 534 795 566">1,0</td> <td data-bbox="795 534 1131 566">±0,05</td> <td data-bbox="1131 534 1265 566">0,05</td> <td data-bbox="1265 534 1377 566">0,1</td> <td data-bbox="1377 534 1512 566">0,05</td> <td data-bbox="1512 534 1579 566">0,2</td> </tr> </tbody> </table>	Длительность импульса, мкс	Допуск на длительность импульса, мкс	Время нарастания, мкс		Время спада, мкс		0,5	±0,05	0,05	0,1	0,05	0,2	1,0	±0,05	0,05	0,1	0,05	0,2	
Длительность импульса, мкс	Допуск на длительность импульса, мкс	Время нарастания, мкс		Время спада, мкс																	
0,5	±0,05	0,05	0,1	0,05	0,2																
1,0	±0,05	0,05	0,1	0,05	0,2																
3.1.3.9.1.24	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<p><u>Предлагаемая редакция:</u> Ответ в режиме S приведен на рисунке 3. Блок данных в ответах в режиме S состоит либо из 56, либо из 112 информационных бит.</p>																			
3.1.3.9.1.25	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<p><u>Предлагаемая редакция:</u> Все импульсы ответа начинаются через определенный интервал, кратный 0,5 мкс, от первого передаваемого импульса. Допуск на положение импульса во всех случаях составляет 0,05 мкс.</p>																			
3.1.3.9.1.26	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<p><u>Предлагаемая редакция:</u> Преамбула состоит из четырех импульсов, длительность каждого из которых составляет 0,5 мкс. Интервалы между первым передаваемым импульсом и вторым, третьим и четвертым импульсами составляют соответственно 1, 3,5 и 4,5 мкс.</p>  <p>Пример: Блок данных ответа, соответствующий последовательности бит 0010...001</p> <p>Рисунок 3. Ответ в режиме S</p>																			
3.1.3.9.1.27	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<p><u>Предлагаемая редакция:</u> Блок импульсов данных ответа начинается спустя 8 мкс после переднего фронта первого передаваемого импульса. Для каждой передачи назначаются интервалы в 56 или 112 одномикросекундных бит. Импульс длительностью 0,5 мкс передается либо в первой, либо во второй половине каждого интервала. Если за импульсом,</p>																			

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
		передаваемым во второй половине первого интервала, следует другой импульс, передаваемый в первой половине следующего интервала, то эти два импульса сливаются, и передается импульс длительностью 1 мкс.	
3.1.3.9.1.28	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<u>Предлагаемая редакция:</u> Амплитуда первого импульса и любого другого импульса в ответе в режиме S отличаются не более чем на 2 дБ.	
3.1.3.9.1.29	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<u>Предлагаемая редакция:</u> Кодирование данных, передаваемых в режиме S:	
3.1.3.9.1.30	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<u>Предлагаемая редакция:</u> Блок данных запроса должен состоять из последовательности, включающей 56 или 112 чипов данных, расположенных после опрокидываний фазы данных в пределах импульса P_6 (п. 3.1.3.9.1.17). Изменение фазы несущей на 180°, предшествующее чипу данных, обозначает, что этот чип данных соответствует двоичной 1. Отсутствие опрокидывания фазы рассматривается как двоичный 0.	
3.1.3.9.1.31	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<u>Предлагаемая редакция:</u> Блок данных ответа должен состоять из 56 или 112 бит данных, которые формируются с помощью двоичной фазово-импульсной модуляции, кодирующей данные ответа в соответствии с п. 3.1.3.6.8.8. Импульс, передаваемый в первой половине интервала, представляет собой двоичную 1, а импульс, передаваемый во второй половине, представляет собой двоичный 0.	
3.1.3.9.1.32	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<u>Предлагаемая редакция:</u> Биты должны нумероваться в порядке их передачи, начиная с первого бита. Если не предусмотрен другой вариант, цифровые значения, закодированные по группам (полям) битов, кодируются с помощью положительной двоичной системы, и первым передаваемым битом является самый старший бит (MSB). Информация кодируется в полях, каждое из которых должно состоять по крайней мере из одного бита.	
3.1.3.9.1.33	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<u>Предлагаемая редакция:</u> Форматы запросов и ответов в режиме S: Содержание всех форматов запросов и ответов в режиме S приведено в приложении 10, том 4 ICAO и ГОСТ Р 51845-2001 Ввести вновь понятие "Комплексы радиолокационные" аналогично ранее действующего "ГОСТ 25653-83. Комплексы радиолокационные для управления воздушным движением. Типы, основные параметры, общие технические требования и методы испытаний".	

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
		<p>В качестве примера приведен вариант текста на комплексы радиолокационные:</p> <p>3.1.3. Комплексы радиолокационные для управления воздушным движением</p> <p>Настоящий стандарт распространяется на радиолокационные комплексы (РЛК), состоящие из обзорного первичного радиолокатора ОРЛ- Т или ОРЛ-А, вторичного обзорного радиолокатора ВОРЛ или МВРЛ(S), аппаратуры первичной обработки информации и являющиеся источником радиолокационной информации для автоматизированных и неавтоматизированных систем управления воздушным движением (УВД).</p> <p>В РЛК применяется объединенная антенная система, состоящая из антенн первичного канала, вторичного канала, расположенных на одном устройстве, вращающемся от единого привода вращения антенной системы.</p> <p>Управление РЛК должно осуществляться от единой системы управления и контроля, расположенных на РЛК и КДП и передавать обобщенную РЛИ на КДП.</p> <p>3.1.4.1. РЛК в зависимости от требований к управлению воздушным движением в заданной зоне ответственности должны комплектоваться трассовыми ОРЛ-Т и трассовым ВОРЛ (МВРЛ(S)), аэродромными ОРЛ-А и аэродромными ВОРЛ (МВРЛ(S)) или аэродромными ОРЛ-А и трассовыми ВОРЛ (МВРЛ(S)), а также аппаратурой АЗН-В.</p> <p>3.1.4.2. Основные параметры ОРЛ-Т (ОРЛ-Т), ВОРЛ (МВРЛ(S)) должны соответствовать требованиям, изложенным в разделах 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3 данного стандарта.</p> <p>3.1.4.3. Общее число ложных тревог в среднем за обзор (при любых метеорологических условиях) от ОРЛ-Т (А) и ВОРЛ (МВРЛ) должно быть не более 15.</p> <p>3.1.4.4. Вероятность объединения координатной и дополнительной информации от одного летательного аппарата, первичного и вторичного радиолокатора в стробе размером 6 угловых дискретностей по азимуту и 2 км по дальности, не менее 0,9.</p>	
3.1.4	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Раздел ПРЛ в условиях отсутствия продукции отечественного производства, невозможности закупки импортных ПРЛ и общей концепции отказа от их использования после выработки установленного ресурса предлагается исключить из стандарта.	Принято
3.1.4.1	ОАО «ЧРЗ «Полет»	ПРЛ ввести в перечень сокращений.	Принято.
3.1.4.2.1	ОАО «НПО «ЛЭМЗ»	Состав оборудования ПРЛ: – антенно-фидерное устройство; – передатчик; – приёмник;	Принимается и уточняется: Состав оборудования ПРЛ:

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
		<ul style="list-style-type: none"> – процессор радиолокатора; – система дистанционного управления и диагностического контроля; – средства сопряжения с каналами передачи информации; – средства бесперебойного электропитания. 	<ul style="list-style-type: none"> - антенно-фидерное устройство; - передатчик; - приемник; - процессор радиолокатора; - система дистанционного управления и диагностического контроля; - средства сопряжения с каналами передачи информации; - источники бесперебойного электропитания.
			<p>Ввести 3.1.4.3.2.</p> <p>Антенно-фидерные устройства (в состоянии покоя) должны выдерживать воздействие воздушного потока скоростью до 50 м/с; исключив пункт под дефисом из 3.1.4.3.1 «воздушный поток до 50 м/с для неподвижных антенно-фидерных устройств»;</p>
3.1.4.3.2	ОАО «ЧРЗ «Полет»	Почему только 220 В, 50 Гц. Дополнить 380 В, 50 Гц, 3Ф.	<p>Принято.</p> <p>Оборудование ПРЛ должно быть рассчитано на питание от сети переменного тока напряжением 380 В ± 10 % 3 фазы частотой (50 ± 1) Гц и 220 В ± 10 % частотой (50 ± 1) Гц.</p>
	ОАО «НПО «ЛЭМЗ»	Оборудование ПРЛ должно быть рассчитано на питание от сети переменного тока напряжением 380 В ± 10 % 3 фазы и частотой 50 ± 1,0 Гц.	<p>Принято.</p> <p>Оборудование ПРЛ должно быть рассчитано на питание от сети переменного тока напряжением 380 В ± 10 % 3 фазы частотой (50 ± 1) Гц и 220 В ± 10 % частотой (50 ± 1) Гц.</p>
3.1.4.3.6	ОАО «НПО «ЛЭМЗ»	<p><u>Предлагаемая редакция:</u></p> <p>При наличии средств вычислительной техники операционная система (системы) ПРЛ должна(ы) иметь лицензию правообладателя и сертификат Минобороны Российской Федерации.</p>	<p>Принимается частично в следующей формулировке: Применяемое программное обеспечение (в том числе операционные системы) должно быть лицензионным.</p> <p>Возможно исключить данный пункт ввиду того, что это требование устанавливается на законодательном уровне: согласно ГК РФ, часть 4, гл. 69-70 любое ПО должно использоваться только в соответствии с лицензионным</p>

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
			договором.
3.1.4.4.1	ОАО «ЧРЗ «Полет»	Фраза " Для ВС с отражающей поверхностью менее 15 м ² дальность действия ПРЛ может быть уменьшена до 15 км." не корректна, т.к. обязывает обнаруживать воробья на дальности 15 км. Уточнить, при какой минимальной отражающей поверхности обеспечиваются требования по обнаружению.	Отклонено.
3.1.4.4.3	ОАО «НПО «ЛЭМЗ»	<u>Предлагаемая редакция:</u> Темп обновления информации о координатах воздушных судов, находящихся в зоне действия ПРЛ – не более 1 секунды.	Принимается с корректировкой. Темп обновления информации ВС, находящихся в зоне действия ПРЛ, по азимуту и углу места – не более 1 секунды.
3.1.4.4.8	ОАО «ЧРЗ «Полет»	<u>Предлагаемая редакция:</u> Допустимая погрешность индикации расстояния от ВС до точки приземления не должна превышать 3% истинного значения расстояния плюс 30 м. Точкой приземления считается точка пересечения глиссады с горизонтальной плоскостью, проходящей через порог ВПП. <u>Уточнить:</u> действительно ли имеется в виду точка приземления, или хотели написать про точку пересечения с глиссадой вертикальной плоскости, проходящей через торец ВПП?	Отклонено. Допустимая погрешность индикации расстояния от ВС до точки пересечения глиссады с горизонтальной плоскостью, проходящей через порог ВПП, не должна превышать 30 м плюс 3 % расстояния от ВС до точки приземления. Разрешающая способность ПРЛ по дальности должна составлять не более 120 м.
3.1.4.4.10	ОАО «НПО «ЛЭМЗ»	<u>Предлагаемая редакция:</u> Среднее количество ложных отметок за 5 сек от всех видов непреднамеренных помех выданных потребителю в виде координат ВС не должно превышать 5.	Отклонено. Максимальное количество ложных отметок за обзор от всех видов непреднамеренных помех не должно превышать 5.
3.1.5.2.1	Филиал «Аэронавигация Юга»	Пункт накладывает ограничения на состав оборудования РЛС ОЛП (в действующей редакции описан состав РЛС ОЛП «Атлантика»).	Отклонено. Замечание неконкретно.
	ОАО «НПО «ЛЭМЗ»	<u>Предлагаемая редакция:</u> Состав РЛС ОЛП: – антенно-фидерные устройства; – модуль радиолокационный; – блок сопряжения и коммутации; – радиопрозрачное укрытие (с учётом особенностей эксплуатации); – радиолокационный унифицированный терминал для обработки радиолокационной информации; – источник бесперебойного питания. <u>Обоснование:</u> Системные блоки (основной и резервный), коммутатор ЛВС, а также другое оборудование входят в состав РУТ.	Принято.

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Фразу «радиопрозрачное укрытие (с учетом особенностей эксплуатации)» заменить на «радиопрозрачное укрытие (в зависимости от комплектации)».	
3.1.5.3.1	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Не правильно «... до 50° С». Правильно 50 °С (ГОСТ 8.417, п. 8.3) Исключения составляют обозначения в виде знака, поднятого над строкой, перед которыми пробел не оставляют.	Принято.
3.1.5.4.1	ОАО «НПО «ЛЭМЗ»	<p><u>Предлагаемая редакция:</u> РЛС ОЛП должна обеспечивать обнаружение на рабочей площади аэродрома объектов с ЭПР не менее 2 кв. м при вероятности обнаружения не менее 0,9 и вероятности ложной тревоги по собственным шумам приемника, равной 10^{-6} в пределах зоны обзора в условиях метеосадков с интенсивностью до 16 мм/ч.</p> <p><u>Обоснование:</u> В EUROCAE ED -116 на РЛС ОЛП и ГОСТ Р 51505-99 требования к работе в метеосадках с интенсивностью до 16 мм/ч.</p>	Принято.
3.1.5.4.5	ОАО «НПО «ЛЭМЗ»	<p><u>Предлагаемая редакция:</u> РЛС ОЛП должна обеспечивать автосопровождение ВС и ТС в диапазоне скоростей от 5 до 250 км/ч, находящихся на площади маневрирования аэродрома в количестве</p> <p><u>Обоснование:</u> В РЛС ОЛП Не реализуемо автосопровождение неподвижных объектов, т.к. РЛС ОЛП осуществляет наблюдение за объектами на фоне подстилающей поверхности.</p>	Принято.
3.1.6.1.1	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Вместо: Наземная приемная станция 1090-ES предназначена для использования в качестве источника зависимого наблюдения для системы УВД в перспективных системах обслуживания воздушного движения. Предлагаем: Наземная приемная станция 1090- ES предназначена для использования в качестве источника зависимого наблюдения при обслуживании воздушного движения.	Принято.
3.1.6.1.2	ОАО «НПО «ЛЭМЗ»	<p><u>Предлагаемая редакция:</u> Состав наземной приемной станции АЗН-В (на основе технологии 1090-ES):</p> <ul style="list-style-type: none"> – антенно-фидерное устройство с рабочей частотой 1090 МГц; – приемное устройство сигналов режима 1090 ES (1090МГц); – программно-аппаратные средства, предназначенные для декодирования, обработки, архивирования и отображения необходимой информации и управления станцией; – средства сопряжения с каналами передачи информации; – источник бесперебойного питания. <p><u>Обоснование:</u></p>	Принято.

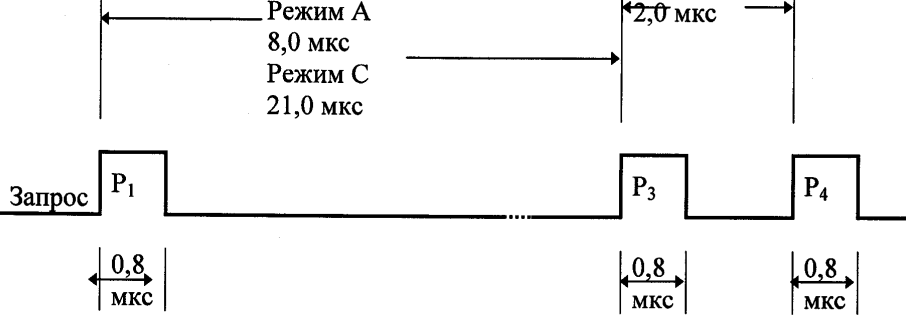
Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
		Количество антенн может быть любым. Это не является обязательным требованием.	
3.1.6.1.2.1	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Убрать «четырёхканальное» в перечислениях состава.	Принято.
3.1.6.1.3.1	ОАО «НПО «ЛЭМЗ»	<p><u>Предлагаемая редакция:</u> Наземная станция должна сохранять работоспособность в следующих условиях: а) для оборудования, устанавливаемого на открытом воздухе и в неотапливаемых помещениях: температура воздуха от минус 50° до +50° С; повышенная относительная влажность воздуха до 98 % при +25° С; атмосферное пониженное давление до 700 гПа (525 мм рт. ст.); воздушный поток со скоростью до 50 м/с для антенно-фидерных устройств; атмосферные конденсированные осадки (роса, иней) и атмосферные выпадаемые осадки (дождь, снег); б) для оборудования, устанавливаемого в отапливаемых помещениях и сооружениях: температура воздуха от +5° до +40° С; повышенная относительная влажность воздуха до 80 % при +25° С; атмосферное пониженное давление до 700 гПа (525 мм рт. ст.).</p> <p><u>Обоснование:</u> Должно быть единообразие по внешним условиям эксплуатации ко всему оборудованию упомянутому в разрабатываемом ГОСТе.</p>	Принято.
	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Не правильно «... до 50° С». Правильно 50 °С (ГОСТ 8.417, п. 8.3) Исключения составляют обозначения в виде знака, поднятого над строкой, перед которыми пробел не оставляют.	Принято.
3.1.6.1.3.2	ОАО «НПО «ЛЭМЗ»	(Исключить) <u>Обоснование:</u> Все требования есть в п 3.1.6.1.3.1.	Принято.
3.1.6.1.3.3	ОАО «НПО «ЛЭМЗ»	<p><u>Предлагаемая редакция:</u> Должна обеспечиваться круглосуточная работа станции с учетом резерва. В случае отказа первичного электроснабжения должна быть обеспечена работа от аппаратуры бесперебойного питания в течение не менее 5 минут.</p> <p><u>Обоснование:</u> По нормам на источники гарантированного электроснабжения запуск дизельэлектростанции должен быть произведен за время не более 1 мин. Требование</p>	Принято.

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
		20 мин работы от UPS не имеет смысла, а только ведет к удорожанию станции. Неопределенны параметры «кратковременных бросков» поэтому выполнение этого требования невозможно.	
3.1.6.1.3.5	ОАО «НПО «ЛЭМЗ»	(исключить) <u>Обоснование:</u> Требование совершенно бессмысленное и не определяет потребительские свойства оборудования.	Отклонено. Оставить в нашей редакции. Потребляемая оборудованием мощность это важный эксплуатационный параметр.
3.1.6.1.3.7	ОАО «НПО «ЛЭМЗ»	Предлагаемая редакция: Операционная система наземной станции должна иметь лицензию правообладателя и сертификат Минобороны Российской Федерации.	Принимается частично в следующей формулировке: Применяемое программное обеспечение (в том числе операционные системы) должно быть лицензионным. Возможно исключить данный пункт ввиду того, что это требование устанавливается на законодательном уровне: согласно ГК РФ, часть 4, гл. 69-70 любое ПО должно использоваться только в соответствии с лицензионным договором. Отклонено в части: Наличие сертификата Минобороны не является обязательным требованием.
3.1.6.1.3.9	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Убрать «срок сохранности оборудования до ввода в эксплуатацию - не менее 1 года» в перечислениях характеристик надежности.	Принято.
3.1.6.1.4.1.8	Филиал «Аэронавигация Центральной Волги»	Последняя модификация RS-232E. Желательно сопряжение и по USB.	Принято в редакции ЛЭМЗ.
	ОАО «НПО «ЛЭМЗ»	<u>Предлагаемая редакция:</u> Сопряжение с потребителями информации с использованием локальной сети типа «Ethernet» в соответствии с протоколами TCP/IP, или физических линий по интерфейсам RS-422/RS-232C. <u>Обоснование:</u> Сопряжение по каналам тональной частоты не возможно из-за маленькой скорости передачи. Интерфейс R-S449 в настоящее время не используется.	
	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Вместо: «Сопряжение с потребителями информации с использованием локальной сети типа «Ethernet» в соответствии с протоколами TCP/IP, каналов тональной частоты или физических линий по интерфейсам RS-449/RS-232C». Должно быть: «Сопряжение с потребителями информации с использованием локальной сети типа «Ethernet» в соответствии с протоколами TCP/IP и/или каналов	

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
		тональной частоты, физических линий по интерфейсам RS-449/RS-232C».	
3.1.6.1.4.2	ОАО «НПО «ЛЭМЗ»	<p><u>Предлагаемая редакция:</u> Зона действия наземной станции должна определяться следующими параметрами: – максимальная дальность – не менее 370 км; – азимут – 0-360°, для трассовых наземных станций допускается секторный режим; – максимальный угол места – не менее 45°; – минимальный угол места – не более 0,3°; – максимальная высота обнаружения – не менее 20 000 м;</p> <p><u>Обоснование:</u> Требования по мин. дальности для АЗН-В бессмысленно и не определяется принципом действия системы.</p>	Отклонить. Оставить в нашей редакции, поскольку установленная норма минимальной дальности не более 1 км подтверждена результатами приемочных и сертификационных испытаний наземных станций. Выполнение этой нормы облегчает выбор места установки оборудования.
3.1.6.1.4.5	ОАО «НПО «ЛЭМЗ»	<p><u>Предлагаемая редакция:</u> Отображение информации наземной станции должно обеспечиваться на контрольном мониторе</p> <p><u>Обоснование:</u> Требования к монитору бессмысленны т.к. монитор является оборудованием для визуализации состояния аппаратуры.</p>	Принято.
3.1.6.1.5	ОАО «НПО «ЛЭМЗ»	<p>(исключить весь раздел)</p> <p><u>Обоснование:</u> Требования изложены в документах ИКАО и в разрабатываемом ГОСТ по унифицированному протоколу сопряжения.</p>	Отклонить. Оставить в нашей редакции. Стандарт должен содержать все требования без ссылок на другие документы.
3.1.6.2	ОАО «НПО «ЛЭМЗ»	<p>(исключить весь раздел)</p> <p><u>Обоснование:</u> Технология носит региональный или ведомственный характер и может быть определена ведомственными нормативными документами. Широкого распространения не имеет.</p>	Отклонить. Глобальный/региональный характер: под региональным здесь имеется ввиду федеральный уровень. (Программа внедрения АЗН-В, утв. Минтрансом)
3.1.6.2.1	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Сокращение СДПЛПД не расшифровано ни в тексте, ни в списке сокращений.	Принято.
3.1.6.2.3.1	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Не правильно «... до 50° С». Правильно 50 °С (ГОСТ 8.417, п. 8.3) Исключения составляют обозначения в виде знака, поднятого над строкой, перед которыми пробел не оставляют.	Принято.
3.1.6.2.3.11	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	« - среднее время восстановления - не более 300 мин» может быть -30 мин.	Принято.
3.1.6.2.3.12	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Записано: «Оборудование наземной станции (за исключением антенной системы)	Отклонить. Записано в соответствии с п.2.68

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
	по ОрВД»	должно иметь 100-процентный резерв». В данный пункт целесообразно добавить: «В случае использования на приём антенны расширенного частотного диапазона, антенная система также должна иметь резерв».	ФАП РТОП.
3.1.6.2.4.2.2	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Сокращение DoS не расшифровано ни в тексте, ни в списке сокращений.	Соответствует тексту проекта стандарта: «Synchronization burst» - пакет синхронизации; DoS: «Directory of services» - каталог услуг; «General request messages» - сообщения общего запроса; «management command» - управляющая команда.
3.1.6.2.4.3.1 3.1.6.2.4.3.4	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	по типам сообщений «Synchronization burst», «Directory of services», «General request messages», «management command» необходимо предоставить перевод и пояснения.	
3.1.6.2.4.4.3	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Сокращение MOPS не расшифровано ни в тексте, ни в списке сокращений.	
3.1.7	Филиал «Аэронавигация Юга»	Для МПСН не указаны форматы сообщений UF4, UF5, DF4, DF5, DF11 при запросе на частоте 1030 МГц и ответе ВС на частоте 1090 МГц.	Соответствует тексту стандарта в разделе ВРЛ режима S.
3.1.7.1	ОАО «НПО «ЛЭМЗ»	<u>Предлагаемая редакция:</u> Общие сведения Широкозонная многопозиционная система наблюдения (МПСН) предназначена для использования в качестве независимого кооперативного источника наблюдения за воздушной обстановкой для перспективных систем обслуживания воздушного движения. <u>Обоснование:</u> Ошибки грамматики	Принято.
3.1.7.2.1	Филиал «Аэронавигация Северо-Запада»	Предложение: мультирежимный контрольный ответчик.	Отклонить. Замечание не конкретное.
3.1.7.3.1	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Не правильно «... до 50° С». Правильно 50 °С (ГОСТ 8.417, п. 8.3) Исключения составляют обозначения в виде знака, поднятого над строкой, перед которыми пробел не оставляют.	Принято.
3.1.7.3.3 3.1.9.3.2 3.3.1.4 3.4.9.3.3 3.4.10.3.3	Филиал «Аэронавигация Юга»	Требования по электропитанию средств (380 В ± 10% и/или 220 В ± 10%) не соответствуют действующим нормам энергоснабжающих организаций 400 В (+6 /-10) % или 230 В(+6 /-10) %. Во всех разделах Проекта ТС должны обеспечивать работу при значениях параметров электрической сети 400/230В (+6 /-10) % (действует новый стандарт для эл. сети 400/230В (+6 /-10) %). Во всех пунктах записи 380/220В ±10 % исключить.	Отклонено. Скорректировано в соответствии с ГОСТ32144-2013.
3.1.7.3.5	ОАО «НПО «ЛЭМЗ»	В п.3.1.7.2 Состав оборудования нет центрального процессора обработки.	Отклонить. Оставить в нашей редакции.

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
			Замечание носит терминологический характер (центральный процессор или программно-технический комплекс, как это принято в ЛЭМЗ). Замечание не является принципиальным, в нашей редакции изложено так же, как в последней редакции Сертификационных требований (Базиса) на систему.
3.1.7.3.6	ОАО «НПО «ЛЭМЗ»	Во фразе «Все составные части систем МПСН, находящиеся...» слово систем – лишнее.	Принято.
3.1.7.3.8	ОАО «НПО «ЛЭМЗ»	Пункт повторяет требования п.3.1.7.2 Состав оборудования	Принято.
3.1.7.3.8	ОАО «НПО «ЛЭМЗ»	В п.3.1.7.2 Состав оборудования нет запросчика. Пункт дублируется.	Принято.
3.1.7.3.9	Филиал «Аэронавигация Северо-Запада»	операционная система и СПО (специальное программное обеспечение).	Принимается частично в следующей формулировке: Применяемое программное обеспечение (в том числе операционные системы) должно быть лицензионным. Возможно исключить данный пункт ввиду того, что это требование устанавливается на законодательном уровне: согласно ГК РФ, часть 4, гл. 69-70 любое ПО должно использоваться только в соответствии с лицензионным договором.
3.1.7.4.5	ОАО «НПО «ЛЭМЗ» ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Дублируется информация. Вместо: «МПСН должна выдавать УВД информацию о ВС». Должно быть: «МПСН должна выдавать в системы УВД информацию о ВС».	Принято в редакции ГК ОрВД.
3.1.7.4.7.5	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	рисунок 6, поясняющий Блок данных в режиме S - нечитаем.	Отклонено.
3.1.7.4.29, 3.1.7.4.30	ОАО «НПО «ЛЭМЗ»	Дублируется информация.	Принято.
3.1.7.4.8.1	Филиал «Аэронавигация Юга»	Рис.7: Спектр сигнала запроса МПСН составляет +60МГц на уровне -50дБ. Учитывая рабочую частоту МПСН и частоты РМД не ясно, как можно обеспечить совместную работу данных средств на одном аэродроме.	Отклонено. Замечание не корректно.
3.1.7.4.8.3	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Заменить рисунок 9 на:	Принято..

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
			
3.1.7.4.24	Филиал «Аэронавигация Центральной Волги»	Здесь и в других местах указаны метры, а у диспетчеров все в футах.	Отклонено. Замечание не корректно.
3.1.7.4.24.1	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Не правильно «... до 50° С». Правильно 50 °С (ГОСТ 8.417, п. 8.3) Исключения составляют обозначения в виде знака, поднятого над строкой, перед которыми пробел не оставляют.	Принято.
3.1.7.4.24.2	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Не правильно «... до 50° С». Правильно 50 °С (ГОСТ 8.417, п. 8.3) Исключения составляют обозначения в виде знака, поднятого над строкой, перед которыми пробел не оставляют.	Принято.
3.1.7.4.25	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Не правильно «... до 50° С». Правильно 50 °С (ГОСТ 8.417, п. 8.3) Исключения составляют обозначения в виде знака, поднятого над строкой, перед которыми пробел не оставляют.	Принято.
3.1.8.1	ОАО «НПО «ЛЭМЗ»	Изложить в следующей редакции: Аэродромная многопозиционная система наблюдения (АМПСН) предназначена для наблюдения за воздушными судами (ВС) и транспортными средствами (ТС), оснащенными соответствующими ответчиками, находящимися на рабочей площади аэродрома, а также ВС находящимися в зоне действия АМПСН.	Принято.
3.1.8.2.1	ОАО «НПО «ЛЭМЗ»	Изложить в следующей редакции: В состав АМПСН в общем случае должны входить: - не менее 4-х приемных станций; - не менее 2-х передающих станций; - не менее 2-х наземных контрольных приемоответчиков; - программно-технический комплекс обработки информации; - передвижной радиомаяк; - выносной терминал управления - комплект ЗИП; - монтажный комплект;	Согласится частично, принять редакцию ЛЭМЗ, заменив «программно-технический комплекс обработки информации» на «центральный процессор». Замечание носит терминологический характер (центральный процессор или программно-технический комплекс, как это принято в ЛЭМЗ). Замечание не является принципиальным, в нашей редакции изложено так же, как в последней редакции Сертификационных требований (Базиса) на систему.

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
		- комплект эксплуатационной документации.	
3.1.8.2.1.1 3.1.8.2.1.2	Филиал «Аэронавигация Северо-Запада»	Противоречат друг другу - надо 4.	Принято.
3.1.8.2.1.3	Филиал «Аэронавигация Северо-Запада»	Мультирежимный запросчик и контрольный мультирежимный ответчик.	Отклонено.
3.1.8.3.5	ОАО «НПО «ЛЭМЗ»	Изложить в следующей редакции: Входящий в состав АМПСН программно-технический комплекс обработки информации....	Отклонено. Оставить в нашей.
3.1.8.4.1.1	ОАО «НПО «ЛЭМЗ»	Изложить в следующей редакции: Сопряжение с системой управления и контроля за наземным движением (A-SMGCS).	Отклонено. Оставить в нашей редакции, т.к. названия системы соответствуют Doc9830 ИКАО.
3.1.8.4.1.2	ОАО «НПО «ЛЭМЗ»	Изложить в следующей редакции: Возможность установки программно-технического комплекса обработки информации от приемной станции на расстояние до 3 км при связи по оптической линии.	Принять в редакции ЛЭМЗ, заменив «программно-технический комплекс обработки информации» на «центральную процессорную станцию».
3.1.8.4.1.3	ОАО «НПО «ЛЭМЗ»	Изложить в следующей редакции: Возможность передачи информации от приемных станций к программно-техническому комплексу обработки информации по оптической кабельной связи.	Принять в редакции ЛЭМЗ, заменив «... (аналогично предыдущему).
3.1.8.4.1.4	Филиал «Аэронавигация Северо-Запада»	режимах A/C (RBS) и S.	Отклонено. Замечание не корректно.
	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Не правильно «... частотой 50±1,0 Гц». Правильно (50+1) Гц. (ГОСТ 8.417, п. 8.5) - числовые значения с предельными отклонениями заключают в скобки; - одинаковое количество десятичных знаков для всех значений величин.	Принято.
3.1.8.4.1.5, 3.1.8.4.1.8	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Не правильно «... частотой 50±1,0 Гц». Правильно (50+1) Гц. (ГОСТ 8.417, п. 8.5) - числовые значения с предельными отклонениями заключают в скобки; - одинаковое количество десятичных знаков для всех значений величин. Обозначения единиц за числовыми значениями величин нельзя переносить на следующую строку. (ГОСТ 8.417, п. 8.3)	Принято.
3.1.8.4.2.1	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Не правильно «... частотой 50±1,0 Гц». Правильно (50+1) Гц. (ГОСТ 8.417, п. 8.5) - числовые значения с предельными отклонениями заключают в скобки; - одинаковое количество десятичных знаков для всех значений величин.	Принято.
3.1.8.4.2.6	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Не правильно «... до 50° С». Правильно 50 °С (ГОСТ 8.417, п. 8.3) Исключения составляют обозначения в виде знака, поднятого над строкой, перед которыми пробел не оставляют.	Принято.
3.1.8.4.5	Филиал «Аэронавигация	СПО должно иметь лицензию.	Принимается частично в следующей

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
	Северо-Запада»		формулировке: Применяемое программное обеспечение (в том числе операционные системы) должно быть лицензионным. Возможно исключить данный пункт ввиду того, что это требование устанавливается на законодательном уровне: согласно ГК РФ, часть 4, гл. 69-70 любое ПО должно использоваться только в соответствии с лицензионным договором.
3.1.9.2.1	Филиал «Аэронавигация Центральной Волги»	«Оборудование рабочего места» целесообразно заменить на «выносные индикаторы», поскольку количество индикаторов может быть разным. Радует требование к наличию ЗиП, которого нет ни в одном из предыдущих пунктов.	Отклонено. Количество рабочих мест (выносных индикаторов определяется договором поставки оборудования).
3.1.9.3.1	Филиал «Аэронавигация Юга»	<p>Пункт (первый вариант) подпункт «а»: Оборудование АРП должно сохранять работоспособность в следующих условиях, добавить:</p> <ul style="list-style-type: none"> - при выпадении атмосферных осадков в виде переохлажденного (ледяного) дождя и нарастании ледяной корки на элементах АФУ толщиной до 15 миллиметров. - система отопления и кондиционирования аппаратного отсека должна поддерживать температуру в нем, во время работы АРП, в пределах 20-25⁰С в течение всего года. <p>Либо (второй вариант) по подпункту а):</p> <ul style="list-style-type: none"> - «атмосферные конденсированные осадки (роса, иней) и атмосферные выпадаемые осадки (дождь, снег)» заменить на «атмосферные конденсированные осадки (роса, иней) и атмосферные выпадаемые осадки (дождь, снег, ледяной дождь - обледенение до ≤4мм). 	<p>Не принимается, так как ледяной дождь – уникальное природное явление, которое является погодной аномалией и встречается довольно редко.</p> <p>Выполнение этих требований приведет к значительному удорожанию оборудования</p> <p>Борьба с проявлением обледенения решается организационными мероприятиями эксплуатанта.</p>
	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Не правильно «... до 50° С». Правильно 50 °С (ГОСТ 8.417, п. 8.3) Исключения составляют обозначения в виде знака, поднятого над строкой, перед которыми пробел не оставляют.	Принято.
3.1.9.3.2	ЗАО «НИИИТ-РТС»	Убрать сеть 380/220 В ±10%.	Принимается. Пункт изложить в следующей редакции: 3.1.9.3.2. Оборудование должно быть рассчитано на питание от сети переменного тока напряжением 220В ± 10% и частотой 50 ± 1,0 Гц.
3.1.9.4.1	Филиал «Аэронавигация Юга»	Пункт изменить – АРП должен обеспечивать устойчивое пеленгование сигналов бортовых радиостанций при длительности передачи не менее 0,5 с.	Принимается. Пункт изложить в следующей редакции: 3.1.9.4.1. АРП должен обеспечивать устойчивое пеленгование сигналов бортовых радиостанций за время не более 0,5 с при длительности передачи не менее 0,5 с.

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
3.1.9.4.7	Филиал «Аэронавигация Юга»	Пункт дополнить – программное обеспечение АРП должно иметь функцию записи действий (ведение журнала) инженерно-технического персонала по управлению АРП (перестройка каналов на другие частоты, выключение каналов и т.п.) как с местного, так и с дистанционного управления.	Не принимается. Функции ПО по ведению и составу журнала сменного инженера не целесообразно рассматривать в стандарте «Тактико-технические требования». Содержание журнала сменного инженера техника объекта РТО определено в приложении к ФАП «Радиотехническое обеспечение полетов воздушных судов и авиационная электросвязь», утвержденным приказом Росаэронавигации от 26.11.2007 № 115.
3.1.9.4.8	Филиал «Аэронавигация Центральной Волги»	Не стандартизован протокол и интерфейс, не указано расстояние трансляции.	Не принимается. Расстояние трансляции указано в п. 3.1.9.4.8. Стандартизация протокола и интерфейса не целесообразно рассматривать в стандарте «Тактико-технические требования»
	Филиал «Аэронавигация Юга»	В пункт добавить «В АРП должна иметься возможность выдачи цифровой информации о номере канала пеленгования и значениях пеленга в АС (КСА) УВД.»	Не принимается. Вопрос о сопряжении с АС (КСА) УВД целесообразно рассматривать на этапе создания оборудования.
3.2.1	Филиал «Аэронавигация Юга»	В проекте для РМС не учитываются особенности характеристик и ТТТ оборудования дальномерных маяков, сопряжённых с РМС (зона действия, привязка начала отчета дальности, точностные характеристики в зоне посадки и при уходе на второй круг).	Учтено в тексте проекта стандарта.
		Значения задержки для РМД, совмещённого с РМС, не указано (должно быть таким, что бы обеспечить минимальную ошибку дальности на терце ВПП).	Учтено в тексте проекта стандарта.
		Конкретизировать требования к ПК ДК КРМ (назначение, место установки, для каких целей выводится информация, как использовать данную информацию).	Учтено в тексте проекта стандарта.
3.2.1.2.1	Филиал «Аэронавигация Центральной Волги»	Примечание 2 к п. исключает вариант РМС с ДМЕ/НП и одним ближним МРМ. Предлагается изменить «и» на «или».	Принимается, дополнить п. «... или один из них».
	Филиал «Аэронавигация Юга»	РМС дополнить « панели индикации о работоспособности».	Не принимается. АДУ оборудования РМС выполняет эту функцию.
3.2.1.3.1	Филиал «Аэронавигация Юга»	В пункте РМС подпункт а) формулировку – «атмосферные конденсированные осадки (роса, иней) и атмосферные выпадаемые осадки (дождь, снег)» заменить на «атмосферные конденсированные осадки (роса, иней) и атмосферные, выпадаемые осадки (дождь, снег, ледяной дождь - обледенение до ≤4мм).	Отклонено.
	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Не правильно «... до 50° С». Правильно 50 °С (ГОСТ 8.417, п. 8.3) Исключения составляют обозначения в виде знака, поднятого над строкой, перед которыми пробел не оставляют.	Принимается

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
3.2.1.3.2	Филиал «Аэронавигация Центральной Волги»	Дополнить требованиями к сети 380В.	Отклонено.
3.2.1.3.5	ЗАО «НИИИТ-РТС»	Время переключения на резерв: КРМ, ГРМ – не более 1 с; противоречит п. 3.2.1.4.9.1 и п.3.2.1.5.6.1. Предлагаем убрать эту запись из п.3.2.1.3.5.	Принято.
3.2.1.3.12	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Не правильно «... частотой 50±1,0 Гц». Правильно (50+1) Гц. (ГОСТ 8.417, п. 8.5): - числовые значения с предельными отклонениями заключают в скобки; - одинаковое количество десятичных знаков для всех значений величин.	Принято.
		«Приложение» и его обозначение «В» должны быть на одной строке.	
3.2.1.3.14	Филиал «Аэронавигация Центральной Волги»	Указать время, в течение которого должна обеспечиваться работа от хим. источников.	Принято.
	ЗАО «НИИИТ-РТС»	Ввести время работы от АБ для каждого типа радиомаяка.	
	Филиал «Аэронавигация Центральной Волги»	Дополнить пункт временем перехода на работу от хим. источника.	Не принимается. Хим. источники работают в буферном режиме с оборудованием.
3.2.1.4.7 3.2.3.4.8 3.2.3.4.8.6 3.2.5.1.3 3.2.5.4.5 3.2.5.4.5.2 3.3.3.2.2.3	Филиал «Аэронавигация Юга»	Все слова «телефонная» заменить на «телефония».	Не принимается. Не соответствует ИКАО
3.2.1.4.2.5- 3.2.1.4.2.7	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	«... (-100 дБВт/м) ...» перед отрицательными значениями величин следует писать слово «минус» (ГОСТ 2.105, п. 4.2.4)	Принято.
3.2.1.4.2.8	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Обозначения единиц за числовыми значениями величин нельзя переносить на следующую строку. (ГОСТ 8.417, п. 8.3)	Принято.
		«... (-100 дБВт/м) ...» перед отрицательными значениями величин следует писать слово «минус» (ГОСТ 2.105, п. 4.2.4)	
3.2.1.4.4.1, 3.2.1.4.4.2, 3.2.1.4.4.3, 3.2.1.4.4.4, 3.2.1.4.4.5, 3.2.1.4.4.6, 3.2.1.4.4.7, 3.2.1.4.4.8, 3.2.1.4.4.9,	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Не правильно «... до 50° С». Правильно 50 °С (ГОСТ 8.417, п. 8.3) Исключения составляют обозначения в виде знака, поднятого над строкой, перед которыми пробел не оставляют.	Принято.

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
3.2.1.4.4.10			
3.2.1.4.6.1, 3.2.1.4.6.2, 3.2.1.4.6.3, 3.2.1.4.6.4	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Не правильно «... до 50° С». Правильно 50 °С (ГОСТ 8.417, п. 8.3) Исключения составляют обозначения в виде знака, поднятого над строкой, перед которыми пробел не оставляют.	Принято.
3.2.1.4.7.3	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Не правильно «... до 50° С». Правильно 50 °С (ГОСТ 8.417, п. 8.3) Исключения составляют обозначения в виде знака, поднятого над строкой, перед которыми пробел не оставляют.	Принято.
3.2.1.4.9.1	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Не правильно «... до 50° С». Правильно 50 °С (ГОСТ 8.417, п. 8.3) Исключения составляют обозначения в виде знака, поднятого над строкой, перед которыми пробел не оставляют.	Принято.
3.2.1.5.2.1	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Не правильно «... до 50° С». Правильно 50 °С (ГОСТ 8.417, п. 8.3) Исключения составляют обозначения в виде знака, поднятого над строкой, перед которыми пробел не оставляют.	Принято.
3.2.1.5.2.3	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	«... (-100 дБВт/м) ...» перед отрицательными значениями величин следует писать слово «минус» (ГОСТ 2.105, п. 4.2.4)	Принято.
3.2.1.5.4.1, 3.2.1.5.4.2	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Не правильно «... до 50° С». Правильно 50 °С (ГОСТ 8.417, п. 8.3) Исключения составляют обозначения в виде знака, поднятого над строкой, перед которыми пробел не оставляют.	Принято.
3.2.1.5.4.3	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Не правильно «... до 50° С». Правильно 50 °С (ГОСТ 8.417, п. 8.3) Исключения составляют обозначения в виде знака, поднятого над строкой, перед которыми пробел не оставляют. Обозначения единиц за числовыми значениями величин нельзя переносить на следующую строку. (ГОСТ 8.417, п. 8.3)	Принято.
3.2.1.5.4.4, 3.2.1.5.4.5, 3.2.1.5.4.6	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Не правильно «... до 50° С». Правильно 50 °С (ГОСТ 8.417, п. 8.3) Исключения составляют обозначения в виде знака, поднятого над строкой, перед которыми пробел не оставляют.	Принято.
3.2.1.5.5.4	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	«... (-100 дБВт/м) ...» перед отрицательными значениями величин следует писать слово «минус» (ГОСТ 2.105, п. 4.2.4)	Принято.
3.2.1.5.5.6	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Не правильно «... до 50° С». Правильно 50 °С (ГОСТ 8.417, п. 8.3) Исключения составляют обозначения в виде знака, поднятого над строкой, перед которыми пробел не оставляют.	Принято.
3.2.1.5.6.1	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Не правильно «... до 50° С». Правильно 50 °С (ГОСТ 8.417, п. 8.3) Исключения составляют обозначения в виде знака, поднятого над строкой, перед которыми пробел не оставляют.	Принято.

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
3.2.2.3.1	Филиал «Аэронавигация Юга»	(для МРМ) подпункты а) формулировку – «атмосферные конденсированные осадки (роса, иней) и атмосферные выпадаемые осадки (дождь, снег)» заменить на «атмосферные конденсированные осадки (роса, иней) и атмосферные выпадаемые осадки (дождь, снег, ледяной дождь - обледенение до ≤ 4 мм).	Отклонено.
	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Не правильно «... до 50° С». Правильно 50 °С (ГОСТ 8.417, п. 8.3) Исключения составляют обозначения в виде знака, поднятого над строкой, перед которыми пробел не оставляют.	Принято.
3.2.2.4.5	Филиал «Аэронавигация Центральной Волги»	Дополнить: «Контроль и резервирование». Должен осуществляться автоматический переход на резерв в течение установленного времени, а не только выдача сигнала аварии.	Отклонено.
3.2.3	Филиал «Аэронавигация Центральной Волги»	Азимутальный и дальномерный радиомаяки. Предлагается уточнить, что азимут и дальность измеряются на борту ВС.	Принимается. Пункт изложить в редакции: 3.2.3.1. Всенаправленный азимутальный радиомаяк (РМА) диапазона ОВЧ предназначен для измерения на борту воздушного судна его азимуту относительно места установки радиомаяка при полетах воздушного судна по трассам и в районе аэродрома.
3.2.3.3	Филиал «Аэронавигация Юга»	(для азимутального радиомаяка) подпункты а) формулировку – «атмосферные конденсированные осадки (роса, иней) и атмосферные выпадаемые осадки (дождь, снег)» заменить на «атмосферные конденсированные осадки (роса, иней) и атмосферные выпадаемые осадки (дождь, снег, ледяной дождь - обледенение до ≤ 4 мм).	Не принимается, так как ледяной дождь – уникальное природное явление, которое является погодной аномалией и встречается довольно редко. Выполнение этих требований приведет к значительному удорожанию оборудования Борьба с проявлением обледенения решается организационными мероприятиями эксплуатанта.
3.2.3.3.1	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Не правильно «... до 50° С». Правильно 50 °С (ГОСТ 8.417, п. 8.3) Исключения составляют обозначения в виде знака, поднятого над строкой, перед которыми пробел не оставляют.	Принято.
3.2.4	Филиал «Аэронавигация Центральной Волги»	Азимутальный и дальномерный радиомаяки. Предлагается уточнить, что азимут и дальность измеряются на борту ВС.	Принимается. Пункт изложить в редакции: 3.2.4.1. Дальномерный радиомаяк (РМД) диапазона УВЧ предназначен для измерения на борту воздушного судна его удаления относительно места установки радиомаяка при полетах воздушного судна по трассам и в районе аэродрома.
	ЗАО «НИИИТ-РТС»	Дальномерный радиомаяк внести отличия между РМД и РМД-90НП.	Не принимается. Отличия между

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
			навигационным и посадочным РМД приводятся в тексте.
3.2.4.1	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Предназначение дальномерного радиомаяка (навигационно-посадочного) вступает в противоречие с п.32 раздела III «Методических рекомендаций по летным проверкам...» (распоряжение Минтранса от 29.06.12 №МС-82-р) в части обеспечения экипажа ВС информацией РМД-НП о текущей дальности до порога ВПП, а не до места установки согласно проекта стандарта.	Принимается. Пункт изложить в редакции: 3.2.4.1 Дальномерный радиомаяк (РМД) диапазона УВЧ предназначен обеспечения экипажа ВС информацией РМД-НП о текущей дальности до порога ВПП.
3.2.4.3.4	ЗАО «НИИИТ-РТС»	Запись должна быть аналогичной п.3.2.3.3.4	Принимается. Пункт изложить в редакции: 3.2.4.3.4. Все составные части аппаратуры РМД, находящиеся под напряжением более 42 В переменного тока и более 110 В постоянного тока по отношению к корпусу, должны иметь защиту, обеспечивающую безопасность обслуживающего персонала.
3.2.4.3.7	ЗАО «НИИИТ-РТС»	Время переключения 2 с ... Уточнить, что это за время, т.к. в п.3.2.4.4.5.1 времена другие.	Принимается. Пункт 3.2.4.3.7 – удалить.
	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Не правильно «... до 50° С». Правильно 50 °С (ГОСТ 8.417, п. 8.3) Исключения составляют обозначения в виде знака, поднятого над строкой, перед которыми пробел не оставляют.	Принято.
3.2.4.4.1	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Не правильно «... до 50° С». Правильно 50 °С (ГОСТ 8.417, п. 8.3) Исключения составляют обозначения в виде знака, поднятого над строкой, перед которыми пробел не оставляют.	Принято.
3.2.4.4.2	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Не правильно «... до 50° С». Правильно 50 °С (ГОСТ 8.417, п. 8.3) Исключения составляют обозначения в виде знака, поднятого над строкой, перед которыми пробел не оставляют.	Принято.
3.2.4.4.3	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	«... (-100 дБВт/м) ...» перед отрицательными значениями величин следует писать слово «минус» (ГОСТ 2.105, п. 4.2.4)	Принято.
3.2.4.4.4	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Не правильно «... до 50° С». Правильно 50 °С (ГОСТ 8.417, п. 8.3) Исключения составляют обозначения в виде знака, поднятого над строкой, перед которыми пробел не оставляют.	Принято.
3.2.4.4.5	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Не правильно «... до 50° С». Правильно 50 °С (ГОСТ 8.417, п. 8.3) Исключения составляют обозначения в виде знака, поднятого над строкой, перед которыми пробел не оставляют.	Принято.
3.2.4.4.10 3.2.4.4.12	Филиал «Аэронавигация Юга»	В проекте имеется большое количество ссылок на несуществующие пункты (2.2.4.4.3.4, 2.2.4.4.3. 9, 2.2.4.4.3.10, 2.2.4.4.4.4 и др.).	Принято.

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
3.2.4.4.5.1			
3.2.4.4.5.1	ЗАО «НИИИТ-РТС»	Время переключения 2 должно быть для РМД-НП не более 5 с, а РМД – не более 10 с.	Принимается. Пункт изложить в следующей редакции: п. 3.2.4.5.1. Система автоматического контроля РМД должна за время не более 10 с (при взаимодействии с оборудованием РМС или МЛС за время не более 5 с) ... далее по тексту.
3.2.4.4.5.1	Филиал «Аэронавигация Севера Сибири» ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Встречаются некорректные требования ко времени резервирования (пример - 3.2.4.4.5.1 и т.п.)	Принимается в части п.п. в). П.п. изложить в следующей редакции: в) излучаемая приемопередатчиком мощность уменьшилась на 3 дБ и более.
3.2.5	Филиал «Аэронавигация Центральной Волги»	предлагается в текст включить аббревиатуру ПРС.	Принимается. В текст включить аббревиатуру ПРС.
3.2.5.3. 1	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Не правильно «... до 50° С». Правильно 50 °С (ГОСТ 8.417, п. 8.3) Исключения составляют обозначения в виде знака, поднятого над строкой, перед которыми пробел не оставляют.	Принято.
3.2.5.3.5	ЗАО «НИИИТ-РТС»	Запись должна быть аналогичной п.3.2.3.3.4.	Принимается. Пункт изложить в редакции: п. 3.2.5.3.5. Все составные части аппаратуры приводного радиомаяка, находящиеся под напряжением более 42 В переменного тока и более 110 В постоянного тока по отношению к корпусу, должны иметь защиту, обеспечивающую безопасность обслуживающего персонала.
3.2.5.3.8	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Не правильно «... до 50° С». Правильно 50 °С (ГОСТ 8.417, п. 8.3) Исключения составляют обозначения в виде знака, поднятого над строкой, перед которыми пробел не оставляют.	Принято.
3.2.5.4.1.2	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Не правильно «... до 50° С». Правильно 50 °С (ГОСТ 8.417, п. 8.3) Исключения составляют обозначения в виде знака, поднятого над строкой, перед которыми пробел не оставляют.	Принято.
3.2.5.4.2.2	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Не правильно «... до 50° С». Правильно 50 °С (ГОСТ 8.417, п. 8.3) Исключения составляют обозначения в виде знака, поднятого над строкой, перед которыми пробел не оставляют.	Принято.
3.2.5.4.3.4	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Не правильно «... до 50° С». Правильно 50 °С (ГОСТ 8.417, п. 8.3) Исключения составляют обозначения в виде знака, поднятого над строкой, перед которыми пробел не оставляют.	Принято.
3.2.5.4.3.5	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Не правильно «... до 50° С». Правильно 50 °С (ГОСТ 8.417, п. 8.3) Исключения составляют обозначения в виде знака, поднятого над строкой, перед которыми	Принято.

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
		пробел не оставляют.	
3.2.5.4.5.3.5	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Не правильно «... до 50° С». Правильно 50 °С (ГОСТ 8.417, п. 8.3) Исключения составляют обозначения в виде знака, поднятого над строкой, перед которыми пробел не оставляют.	Принято.
3.2.5.4.5.3.6	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Не правильно «... до 50° С». Правильно 50 °С (ГОСТ 8.417, п. 8.3) Исключения составляют обозначения в виде знака, поднятого над строкой, перед которыми пробел не оставляют.	Принято.
3.2.5.4.6.2	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Не правильно «... до 50° С». Правильно 50 °С (ГОСТ 8.417, п. 8.3) Исключения составляют обозначения в виде знака, поднятого над строкой, перед которыми пробел не оставляют.	Принято.
3.3	ОАО «Азимут»	Проект ГОСТ-Р содержит ссылки на отмененные документы (например, Руководство по авиационной электросвязи РСГА-99).	Принимается частично. Ссылок на РС ГА-99 нет. В п.3.3.5.3.1 имелись ввиду рук. документы Росавиации, которые должны быть в принципе. П. 3.3.5.3.1 Изложить в редакции: ЦКС должен обеспечивать соответствие своих технических характеристик и объема выполняемых функций требованиям, изложенным в Приложении 10 ICAO к сетям AFTN, CIDIN, AMHS, функциональным характеристикам средств коммутации сообщений телеграфной сети и национальным стандартам по авиационной электросвязи гражданской авиации. В библиографии удален п.3.
		Ввести требования по возможности непрерывной работы в режиме излучения (24x7x365) на максимальной мощности излучения передатчика.	Отклонено. Необходимо обоснование введения данных требований.
		В представленном проекте ГОСТ-Р отсутствуют требования к таким важным для современной системы авиационной подвижной электросвязи параметрам, как гармонические искажения, уровень шумовых излучений, уровень паразитных излучений (как гармонических, так и негармонических), уровень интермодуляционных излучений 3-го порядка и т.п.	Отклонено. См. пп.3.3.2.2.17, 3.3.2.2.23, 3.3.2.2.34
		Отсутствуют требования по однозначному преобразованию кода МТК-2 в МТК-5 и обратно.	Отклонено. Это требование сформулировано в п. 3.3.5.3.13 (п.3.3.6.3.23.5).
		Предлагается отредактировать настоящий подраздел с точки зрения использования	Предлагается дать определения.

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
		понятий «Бод» и «бит/с», так как они не эквивалентны.	
3.3	<p>Филиал «Аэронавигация Севера Сибири»</p> <p>ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»</p>	<p>Не все средства РТОП и связи в соответствии с ФАП «Радиотехническое обеспечение полетов ВС и авиационная электросвязь», ФАП «Сертификация объектов ЕС ОрВД» рассмотрены в Стандарте (пример – ЛККС и т.п.).</p> <p>Формулировки перечисленных в Стандарте средств РТОП и связи не соответствуют ФАП «Радиотехническое обеспечение полетов ВС и авиационная электросвязь», ФАП «Сертификация объектов ЕС ОрВД». (пример - аэродромный обзорный радиолокатор (первичный), наземные средства воздушной подвижной радиосвязи диапазона очень высоких частот, аэродромные средства автоматизации управления воздушным движением, трассовые средства автоматизации управления воздушным движением, оборудование системы автоматической передачи информации экипажам воздушных судов в районе аэродрома и т.п.).</p>	<p>Не принимается, для ЛККС уже существует стандарт.</p> <p>Вставить пункт: п.3.3.1. Общие сведения Авиационная электросвязь подразделяется на: – авиационную фиксированную электросвязь; – авиационную подвижную электросвязь; – авиационное радиовещание. Авиационная фиксированная электросвязь предназначена для: – обеспечения взаимодействия центров (пунктов) ОВД; – обеспечения взаимодействия центров планирования и организации потоков воздушного движения; – обеспечения взаимодействия служб аэропортов в процессе осуществления производственной деятельности; – передачи метеорологической и полетной информации; – обеспечения взаимодействия с пользователями воздушного пространства; – обеспечения деятельности производственно-диспетчерских служб и административно-управленческого персонала гражданской авиации. Авиационная подвижная электросвязь предназначена для: – обеспечения центров (пунктов) ОВД радиотелефонной связью с воздушными судами и передачи данных; – обеспечения центров (пунктов) ОВД, аварийно-спасательных служб связью с экипажами воздушных судов, терпящих или потерпевших бедствие. Авиационное радиовещание предназначено для:</p>

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
			<ul style="list-style-type: none"> – обеспечения информацией экипажей воздушных судов, находящихся в полете, при оперативном полетно-информационном обслуживании (АФИС); – обеспечения автоматической передачи информации экипажей воздушных судов в районе аэродрома (АТИС); обеспечения автоматической передачи метеоинформации экипажей воздушных судов, находящихся на маршруте (ВОЛМЕТ). Далее по тексту нумерация сдвинется: п. 3.3.1 станет 3.3.2 и т.д. Соответственно, в подпунктах также сдвинутся номера.
3.3.1.1	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Не правильно «... до 50° С». Правильно 50 °С (ГОСТ 8.417, п. 8.3) Исключения составляют обозначения в виде знака, поднятого над строкой, перед которыми пробел не оставляют.	Принято.
3.3.1.4	ОАО «Азимут»	Фразу «Выносное оборудование должно быть рассчитано на питание...» предлагается изложить «Оборудование должно иметь возможность питания от ... далее по тексту».	Отклонено. Нет принципиального разночтения.
	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Не правильно «... до 50° С». Правильно 50 °С (ГОСТ 8.417, п. 8.3) Исключения составляют обозначения в виде знака, поднятого над строкой, перед которыми пробел не оставляют.	Принимается.
3.3.1.5	ОАО «Азимут»	Непонятно, почему данное требование относится только к ретрансляторам.	Изложить в редакции пунктов: 3.3.2.5 Оборудование не должно выходить из строя и требовать повторного включения при кратковременных бросках напряжения и пропадании напряжения в электросети на время до 15 минут. 3.3.6.3.2 ЦКС не должен выходить из строя и требовать повторного включения при кратковременных бросках, пропаданиях напряжения в электросети на время до 15 минут.
3.3.1.6	ОАО «Азимут»	предлагается изложить в редакции: «Процесс эксплуатации оборудования не должен требовать применения нестандартной контрольно-измерительной аппаратуры». (Проведение проверок нестандартной КИА увеличивает эксплуатационные расходы, если такие проверки вообще производятся в РФ).	Принято. п.3.3.2.6 изложить в редакции: Процесс эксплуатации оборудования не должен требовать применения нестандартной контрольно-измерительной аппаратуры.

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
3.3.1.7	ОАО «Азимут»	Предлагается исключить, так как новейшие тенденции дизайна диспетчерских пультов предлагают и другие возможности размещения пультового оборудования.	Отклонено.
3.3.1.11	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	дополнить:...и время первоначального включения.	Изложить в редакции: п.3.3.2.11 На каждый тип оборудования должны быть установлены и приведены в эксплуатационных документах показатели срока службы или ресурса, средней наработки на отказ, среднего времени восстановления, времени переключения на резерв (при его наличии) и время первоначального включения.
3.3.1.12	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	дополнить:...функциональные и принципиальные схемы.	Изложить в редакции: п.3.3.2.12 Эксплуатационные документы должны быть сброшюрованы и содержать функциональные и принципиальные схемы, необходимую информацию по монтажу, использованию, техническому обслуживанию, транспортированию и хранению оборудования.
3.3.2	Филиал «Аэронавигация Юга»	Пункт «Воздушная подвижная радиосвязь» по ФАП – «авиационная подвижная электросвязь».	Принято.
	Филиал «Аэронавигация Западной Сибири»	Слово «воздушной» и далее по тексту противоречит ФАП и РТОП и АС (приказ №115 от 26 ноября 2007г.).	Принято.
3.3.2.1.2	ОАО «Азимут»	Предлагается объединить п/п 4) и 5), так как из приведенного текста не понятно, в чем отличие между ними. Необходимо дополнить состав такими видами оборудования, как антенные концентраторы, антенные разветвители, ВЧ-фильтры, оборудование сопряжения с линиями и каналами связи (шлюзы к сетям связи) и т.п.	Принято частично. Рассмотрены отдельно в соответствии с ТЗ. Дополнить пп.4) и 5) дефисами: -фильтро-развязывающие устройства; - оборудование сопряжения с линиями и каналами связи.
3.3.2.2	ОАО «Азимут»	<ol style="list-style-type: none"> 1. Необходимо дополнить требованиями к радиосредствам для работы в режиме VDLm2. При этом, целесообразно разделить (в соответствии с практикой ИКАО) требования к радиосредствам, обеспечивающим речевой режим и режим передачи данных VDLm2. 2. Необходимо дополнить требованиями к радиосредствам для работы в режиме с разносом несущих при шаге сетки частот 25 и 8,33 кГц. 3. необходимо дополнить требованиями по возможности управления (PTT/SQL) радиосредствами (фантомная сигнализация, частотная сигнализация, CAS-E1, VoIP и т.п.). 	Принято.

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
3.3.2.2	ОАО «Владимирский завод «Электроприбор»	<p>Считаем целесообразным ввести требования по НЧ полосе в телефонном режиме в приемном тракте по аналогии с пунктом 3.3.2.2.11 (для передающего тракта).</p> <p>Требования по выходному сопротивлению и симметричности выхода также должны касаться и телефонного режима, а не только тракта данных. Если присутствуют требования по симметричности и гальванической изоляции в тракте приема, логично ввести аналогичные требования к модуляционному тракту (передатчику).</p> <p>Предложения по нормированию тракта приема данных приведены выше в п.3 настоящего приложения.</p>	<p>Принимается.</p> <p>3.3.2.2.26 Низкочастотный тракт приемника должен обеспечивать:</p> <p>3.3.2.2.26.1 Ширина полосы линейного тракта приемного устройства в телефонном режиме при неравномерности АЧХ не более 6 дБ должна быть не менее 300-2700 Гц при шаге сетки частот 25 кГц и не менее 350-2500 Гц при шаге сетки частот 8,33 кГц</p> <p>3.3.2.2.26.2 Ширину полосы частот на уровне 6 дБ в режиме приема данных, ограниченную снизу частотой не более 600 Гц и сверху частотой не менее 6600 Гц.</p> <p>Допускается полоса частот тракта приема данных 300–3400 Гц при условии обеспечения скорости приема до 2400 бит/с.</p> <p>3.3.2.2.26.3 Выходное сопротивление 600±100 Ом.</p> <p>3.3.2.2.26.4 Симметричный выход, гальванически изолированный от корпуса.</p> <p>3.3.2.2.26.5 В режиме приема данных в классе излучения А2D выходное напряжение в линии приема данных на частотах 1200 и 2400 Гц не должно отличаться от выходного напряжения на частоте 1000 Гц более чем на +2 дБ. Неравномерность группового времени запаздывания в диапазоне модулирующих частот 1200-2400 Гц должна быть не более 65 мкс.</p>
3.3.2.2.2	ОАО «Азимут»	необходимо привести в соответствие с аналогичным требованием ИКАО (Приложение 10, т. 3, ч. 2).	Принято.
	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	изменить:....в диапазоне рабочих частот 100-150 МГц и 220-400 МГц.	
3.3.2.2.5	ОАО «Азимут»	предлагается исключить, так как это общее требование для всего спектра оборудования авиационной электросвязи.	Отклонено.
	КБ-223	П. 3.3.2.2.5 – эти химические источники питания должны входить в состав	

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
		оборудования средств воздушной электросвязи? Если да, то на какое напряжение они должны быть рассчитаны, какова должна быть их емкость? Какую длительность работы должно обеспечивать оборудование от этих источников без их подзарядки? Если эти требования не предъявляются, то само по себе оно не несет никакой значимости.	
3.3.2.2.6	ОАО «Азимут»	предлагается исключить «для ретрансляторов 500 мс», так как отсутствует принципиальная разница в радиооборудовании, а также привести данный параметр в соответствии с последними требованиями ИКАО.	Принято. п.3.3.2.2.6 изложить в редакции: Время переключения приемопередающего устройства с "передачи" на "прием" и обратно в телефонном режиме не должно превышать 50 мс.
3.3.2.2.7	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	дополнить:., и дистанционного управления (при необходимости).	Не принято.
3.3.2.2.7	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Исключить. Автоматический контроль технического состояния средств воздушной подвижной радиосвязи ОВЧ с выдачей сигнализации в пункт управления возможен только при их эксплуатации в составе радиоцентров.	Не принято.
3.3.2.2.8	ОАО «Азимут»	предлагается исключить или привести другую редакцию, так как в данном изложении он не несет никакого смысла.	Принято. П.3.3.2.2.8 В радиопередатчиках средств воздушной электросвязи должна быть предусмотрена возможность дистанционного управления режимом (передача/прием) с входного модуляционного трансформатора со средней точкой (фантомная цепь).
	ОАО «Владимирский завод «Электроприбор»	Изложить в следующей редакции: В радиопередатчиках средств воздушной электросвязи должна быть предусмотрена возможность дистанционного управления режимом (передача/прием) с входного модуляционного трансформатора со средней точкой (фантомная цепь).	
3.3.2.2.9	ОАО «Азимут»	Представляется целесообразным изложить в редакции «Радиопередающее оборудование должно иметь возможность плавной или пошаговой (с шагом 1 Вт) регулировки номинальной выходной мощности в диапазоне от 1 до 50 Вт.	Не принято.
	КБ-223	П.3.3.2.2.9 – снижение мощности допускается при воздействии внешних дестабилизирующих факторов или номинальная мощность может быть меньше на 20% в нормальных условиях?	Не принято.
3.3.2.2.10	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	замечания: величину относительной нестабильности несущей частоты указывать не в %, а в относительных единицах AF/F0.	Не принято. Соответствует требованиям ИКАО.
3.3.2.2.11	ОАО «Азимут»	П. предлагается изложить в следующей редакции: «Неравномерность амплитудно-частотной характеристики, измеренной относительно коэффициента передачи на частоте 1000 Гц не должна превышать 3 дБ в полосе частот 300-3400 Гц для сетки частот 25 кГц и в полосе частот 350-2700 Гц для сетки частот 8,33 кГц».	Принято. 3.3.2.2.11. Ширина полосы линейного тракта передающего устройства в телефонном режиме при неравномерности АЧХ не более 6 дБ должна быть не менее 300-2700 Гц при шаге сетки частот 25 кГц и не менее 350-2500 Гц при шаге сетки
	ОАО «Владимирский	Изложить в следующей редакции:	

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
	завод «Электроприбор»	Ширина полосы линейного тракта передающего устройства в телефонном режиме при неравномерности АЧХ не более 6 дБ должна быть не менее 300-2700 Гц при шаге сетки частот 25 кГц и не менее 350-2500 Гц при шаге сетки частот 8,33 кГц.	частот 8,33 кГц.
	КБ-223	П.3.3.2.2.11 – задана ширина полосы линейного тракта передающего устройства, но в радиосвязи более критичным параметром является спектр излучения передатчика.	Отклонено. Спектр излучения тоже определен. Нормы 19-13 и РР.
3.3.2.2.12	ОАО «Азимут»	предлагается исключить, так как аналогов в международных стандартах он не имеет.	Принято.
3.3.2.2.13	ОАО «Азимут»	Глубина модуляции должна быть настраиваемой в пределах от 30 до 90% при ограничении на 95%.	Не принято.
3.3.2.2.15 3.3.2.2.26.4	ОАО «Владимирский завод «Электроприбор»	<p>Требования к полосе модулирующих частот и неравномерности ГВЗ предлагается привести в одном пункте и за основу взять соответствующие нормы стандарта ETSI EN 300 676-1.</p> <p>Современные FFSK-MSK модемы обеспечивают скорости передачи данных до 4800 бит/с, в том числе и 2400 бит/с в полосе частот до 3400 Гц. При этом наибольший вклад в достоверность передачи вносит полоса от 1200 до 2400 Гц, Поэтому нормировать характеристику в полосе до 6600 Гц нецелесообразно.</p> <p>Требования по синфазности огибающей амплитуд не имеет смысла, поскольку синфазность или противофазность определяется порядком подключения внешней аппаратуры к линейному трансформатору оборудования, а не самим оборудованием.</p> <p>Учитывая выше сказанное, считаем целесообразным требования к полосе модулирующих частот и неравномерности ГВЗ привести в одном пункте и за основу взять соответствующие нормы европейского стандарта ETSI EN 300 676-1, а именно пункты 3.3.2.2.15 и 3.3.2.2.26.4 изложить в следующей редакции: 3.3.2.2.15. В режиме передачи данных в классе излучения A2D глубина модуляции на частотах 1200 и 2400 Гц не должна отличаться от глубины модуляции на частоте 1000 Гц более чем на ±3 дБ. Неравномерность группового времени запаздывания в диапазоне модулирующих частот 1200-2400 Гц должна быть не более 60 мкс. 3.3.2.2.26.4. В режиме приема данных в классе излучения A2D выходное напряжение в линии приема данных на частотах 1200 и 2400 Гц не должно отличаться от выходного напряжение на частоте 1000 Гц более чем на +2 и – 4 дБ. Неравномерность группового времени запаздывания в диапазоне модулирующих частот 1200-2400 Гц должна быть не более 65 мкс.</p>	<p>Принято.</p> <p>П.3.3.2.2.15. В режиме передачи данных в классе излучения A2D глубина модуляции на частотах 1200 и 2400 Гц не должна отличаться от глубины модуляции на частоте 1000 Гц более чем на ±3 дБ. Неравномерность группового времени запаздывания в диапазоне модулирующих частот 1200-2400 Гц должна быть не более 60 мкс.</p> <p>П.3.3.2.2.26.4. В режиме приема данных в классе излучения A2D выходное напряжение в линии приема данных на частотах 1200 и 2400 Гц не должно отличаться от выходного напряжение на частоте 1000 Гц более чем на +2 дБ. Неравномерность группового времени запаздывания в диапазоне модулирующих частот 1200-2400 Гц должна быть не более 65 мкс.</p>
3.3.2.2.16	Филиал «Аэронавигация Юга»	По п. вместо «...не менее 2» написать «...не более 2».	Отклонено.
	ОАО «Азимут»	Из изложенного следует что передатчики не должны работать с КСВ, значение которого составляет менее 2. В данной редакции требование звучит абсурдно. Кроме того, целесообразно дополнить данный п. требованием по обеспечению аварийной	Принято частично. См. ниже.

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
		индикации при превышении значения 2 КСВ.	
	ОАО «НПП «Полет»	Изложить в редакции: Передатчики средств воздушной электросвязи должны обеспечивать работу с антенно-фидерным устройством, коэффициент стоячей волны которого не более 2.	Принято. П. 3.3.2.2.16. Передатчики средств воздушной электросвязи должны обеспечивать работу с антенно-фидерным устройством, коэффициент стоячей волны которого может меняться от 1 до 3.
	КБ-223	П.3.3.2.2.16 – если КСВ менее 2, то передатчики не должны обеспечивать работу? Требование сформулировано не корректно.	Принято. П.3.3.2.2.16 Передатчики средств воздушной электросвязи должны обеспечивать работу с антенно-фидерным устройством, коэффициент стоячей волны которого может меняться от 1 до 3.
3.3.2.2.16	Филиал «Аэронавигация Юга»	«Передатчики средств воздушной электросвязи должны обеспечивать работу с антенно-фидерным устройством, коэффициент стоячей волны которого не более 2».	Принято.
3.3.2.2.14 3.3.2.2.26.2 3.3.3.2.1.10 3.3.3.2.1.12	ОАО «Владимирский завод «Электроприбор»	Требования по входному сопротивлению модуляционного тракта (600 ± 100 Ом) должны распространяться не только на режим передачи данных, но и телефонный режим.	Принято.
3.3.2.2.10 3.3.3.2.2.2 3.3.6.3.6.5 3.3.6.3.7.5	Филиал «Аэронавигация Юга»	Параметр «Относительную нестабильность несущей частоты» имеет разное словосочетание при формулировках. Необходимо привести к общей формулировке - «не более $\pm 1 \times 10^{-7}$ ».	Не принято. Данные соответствуют требованиям ИКАО
3.3.2.2.19	КБ-223	П.3.3.2.2.19 – требование правильное было бы привести в п. 3.3.2.2.10, либо следующим за ним пунктом.	Принято. Перенести п.3.3.2.2.19 следующим за п.3.3.2.2.10
3.3.2.2.21	ОАО «Владимирский завод «Электроприбор»	Требования п.по полосе пропускания должны быть конкретизированы. Согласно требованиям ИКАО (п.2.3.1.1 тома III Приложения 10 к Конвенции о международной гражданской авиации) для разноса каналов 2.5 кГц стабильность частоты бортового передатчика должна быть не более 0,003%, что должно быть отражено в национальном стандарте. Предлагается привести конкретные значения минимальной полосы пропускания по уровню 6 дБ, например не менее 18 кГц, или привести формулу расчета минимально необходимой величины.	Отклонено. Пункт соответствует требованиям ИКАО п.2.2.2.3 Приложение 10, т.3, ч.2.
	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	замечания: величину относительной нестабильности несущей частоты указывать не в %, а в относительных единицах $\Delta F/F_0$.	Отклонено. Соответствует требованиям ИКАО
	КБ-223	П.3.3.2.2.21 – требование по полосе пропускания не задано, просто набор слов.	Отклонено. Пункт соответствует требованиям

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
			ИКАО п.2.2.2.3 Приложение 10, т.3, ч.2.
3.3.2.2.22	КБ-223	П.3.3.2.2.22 – требование сформулировано не корректно, т.к. то ли помеха смещена на $\pm 8,33$ кГц, то ли приемное устройство при смещении на $\pm 8,33$ кГц относительно рабочей частоты должно обеспечивать подавление 60 дБ.	Отклонено. Помеха – всё, что смещено относительно присвоенной рабочей частоты на $\pm 8,33$ кГц.
3.3.2.2.24	ОАО «Владимирский завод «Электроприбор»	Чувствительность приемника определяется как уровень входного сигнала при котором обеспечивается заданное качество выходного сигнала. Шумоподавитель предназначен для запираания НЧ тракта приемника при уменьшении уровня сигнала на входе приемника ниже установленного порога. Шумоподавитель прямого отношения к чувствительности приемника не имеет. Вместе с тем, возможность регулировки порога шумоподавителя очень полезна в конкретных условиях эксплуатации (прием информации от удаленных воздушных судов, когда порог подавителя устанавливается ниже уровня чувствительности, и работа в сложной помеховой обстановке, когда с целью предотвращения ложного вскрытия шумоподавителя порог устанавливается выше уровня чувствительности). Учитывая это, п. 3.3.2.2.24 предлагается изложить в следующей редакции: В состав приемного устройства должен входить шумоподавитель с возможностью ступенчатой или плавной регулировки порога срабатывания.	Принято. п. 3.3.2.2.24. В состав приемного устройства должен входить шумоподавитель с возможностью ступенчатой или плавной регулировки порога срабатывания.
3.3.2.2.26.1	ОАО «Азимут»	предлагается исключить, так как аналогов в международных стандартах он не имеет.	Принято.
3.3.2.2.26.4	КБ-223	П.3.3.2.2.26.4 – при формулировании требований по относительной фазовой задержке оговорена полоса приема ± 9 кГц, с какой целью? Попытка сформулировать требования по полосе были в п.3.3.2.2.21. П.3.3.2.2.26 задает требования к низкочастотному тракту приемника, а в требованиях сказано «При полосе частот тракта передачи данных.....».	Принято. П.3.3.2.2.26.4. В режиме приема данных в классе излучения А2D выходное напряжение в линии приема данных на частотах 1200 и 2400 Гц не должно отличаться от выходного напряжения на частоте 1000 Гц более чем на +2 дБ. Неравномерность группового времени запаздывания в диапазоне модулирующих частот 1200-2400 Гц должна быть не более 65 мкс.
3.3.2.2.27	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Изменения:..в диапазоне рабочих частот 100-150 МГц и 220-400 МГц.	Не принято.
3.3.2.2.31	ОАО «Владимирский завод «Электроприбор» (предлагаемая редакция)	Требования к неравномерности диаграммы направленности антенны предлагается привести в децибелах (2,5), что соответствует значениям минус 0,25...+0,33 в абсолютных единицах: 3.3.2.2.31. Для антенн с круговой диаграммой направленности отклонение диаграммы от окружности не должно превышать 2,5 дБ.	Принято. п. 3.3.2.2.31. Для антенн с круговой диаграммой направленности отклонение диаграммы от окружности не должно превышать 2,5 дБ.
3.3.2.2.32 3.3.2.2.33	ОАО «Владимирский завод «Электроприбор» (предлагаемая редакция)	Требования к электрической развязке между вибраторами антенной системы зависит от конкретных условий эксплуатации (помеховой обстановки и уровней мощности, на которые настроены передатчики).	Принято. п. 3.3.2.2.32 и п.3.3.2.2.33 исключить.

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
		<p>Развязка между передатчиками необходима для предотвращения срабатывание защиты усилителя мощности от отраженной волны соседнего передатчика, а также для уменьшения уровня интермодуляционных излучений. В зависимости от конкретных условий нормальная работа объекта может быть обеспечена при развязке менее 20 дБ, а в ряде случаев необходимая развязка может достигать 90 дБ и более, которая обеспечивается совместным применением пространственного разнеса и использованием дополнительных высокочастотных фильтров.</p> <p>Необходимые развязки определяются в каждом конкретном случае на этапе обследования местности и разработки проекта размещения с учетом параметров применяемого оборудования (приемников и передатчиков).</p> <p>Малые развязки, как правило, связаны с очень близким расположением вибраторов, при этом может искажаться диаграмма направленности антенн, но на работу собственно приемников это влияния не оказывает. Более того, с целью минимизации затрат в большинстве случаев группу приемников через высокочастотный разветвитель подключают к одной единственной антенне. Многоходовые антенны, как и фильтро-развязывающие устройства по мере необходимости включаются в состав объектов (автоматизированных приемопередающих центров, ретрансляторов и т.д.) исходя из обеспечения работы объекта в целом с учетом параметров собственно радиостанций (передатчиков и приемников), поэтому целесообразность включения таких требований неоднозначна.</p>	
3.3.3	Филиал «Аэронавигация Западной Сибири»	<p>Слово «воздушной» и далее по тексту противоречит ФАП и РТОП и АС (приказ №115 от 26 ноября 2007г.).</p> <p>Отсутствуют тактико-технические требования к авиационной фиксированной электросвязи ОВЧ диапазона (внутриаэропортовая электросвязь).</p>	<p>Принято.</p> <p>Отклонено, нет в ТЗ на разработку.</p>
3.3.3.1.2	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Перечисления - буквы, для дальнейшей, детализации перечислений необходимо использовать арабские цифры (ГОСТ 2.105, п. 4.1.7).	Принято.
3.3.3.2.1.2	ОАО «НПП «Полет» (предлагаемая редакция)	<p>Работу на любой из присвоенных частот в диапазоне от 1,5-29,99999 МГц.</p> <p>Изложить в редакции:</p> <p>Работу на любой из присвоенных частот в диапазоне от 2,0-29,99999 МГц.</p>	Не принято. Могут быть проблемы с сертификацией (АП-170).
3.3.3.2.1.2	ОАО «НПП «Полет» (предлагаемая редакция)	<p>Шаг сетки рабочих радиочастот 10 Гц. Допускается шаг сетки частот 100 и 1000 Гц.</p> <p>Изложить в редакции:</p> <p>Шаг сетки рабочих радиочастот 10 Гц. Допускается шаг сетки частот 100 Гц.</p>	<p>Принято.</p> <p>П.3.3.3.2.1.2 Шаг сетки рабочих радиочастот 10 Гц. Допускается шаг. Допускается шаг сетки частот 100 Гц.</p>
3.3.3.2.1.3	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	замечания: величину относительной нестабильности несущей частоты указывать не в %, а в относительных единицах AF/F0.	Не принято
3.3.3.2.1.4	ОАО «НПП «Полет» (предлагаемая редакция)	<p>Изложить в редакции:</p> <p>Излучение сигналов следующих классов:</p>	<p>Принято.</p> <p>П.3.3.3.2.1.4 Излучение сигналов следующих</p>

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
		<p>а) НЗЕ и J3E - однополосная телефония (верхняя боковая) с полосой частот от 350 до 2700 Гц при полной несущей и подавленной несущей соответственно;</p> <p>б) J7B - однополосная телеграфия (верхняя боковая) с подавленной несущей со скоростью 100 Бод;</p> <p>в) F1B - частотная телеграфия со сдвигом 170 Гц \pm 3% при работе со скоростью 100 Бод;</p> <p>г) J2D (2K80J2DEN) - передача данных со скоростями 300, 600, 1200 и 1800 бит/с (с использованием внешнего или встроенного модема).</p> <p>Допускается излучение сигналов класса A1A (амплитудная телеграфия) и класса R3E (однополосная телефония с ослабленной несущей, верхняя боковая).</p>	<p>классов:</p> <p>а) НЗЕ и J3E - однополосная телефония (верхняя боковая) с полосой частот от 350 до 2700 Гц при полной несущей и подавленной несущей соответственно;</p> <p>б) J7B - однополосная телеграфия (верхняя боковая) с подавленной несущей со скоростью 100 Бод;</p> <p>в) F1B - частотная телеграфия со сдвигом 170 Гц \pm 3% при работе со скоростью 100 Бод;</p> <p>г) J2D (2K80J2DEN) - передача данных со скоростями 300, 600, 1200 и 1800 бит/с (с использованием внешнего или встроенного модема).</p> <p>Допускается излучение сигналов класса A1A (амплитудная телеграфия) и класса R3E (однополосная телефония с ослабленной несущей, верхняя боковая).</p>
3.3.3.2.1.7	ОАО «НПП «Полет» (предлагаемая редакция)	Изложить в редакции: Уровень нелинейных комбинационных искажений, измеренный по методу двух тонов, не более минус 30 дБ.	Принято.
3.3.3.2.1.11	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	После «... равном 0,775 В ...» вероятно запятая.	Принято.
3.3.3.2.1.16 3.3.3.2.1.17	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	замечания: параметры работы антенно-фидерных устройств привести к одинаковым единицам измерения, или КБВ или КСВ.	Принято.
3.3.3.2.1.23 (вводится)	ОАО «НПП «Полет» (предлагаемая редакция)	Ввести вновь п.3.3.3.2.1.23: Относительное ослабление гармоник должно быть не менее 60 дБ на частотах до 3fr, включительно, и не менее 70 дБ выше 3fr до 10fr. Допускается понижение ослабления до 50 дБ на отдельных частотах до 3fr. fr - рабочая частота передатчика.	Принято.
3.3.3.2.2	КБ-223	П.3.3.3.2.2 - противоречит документу «Приложение 10 к Конвенции о международной гражданской авиации. Том V Использование авиационного радиочастотного спектра.» п.4.1.2.3. Если речь идет о диапазоне, то он 117,975 – 137 МГц, если о присваиваемых каналах, то последний канал 136,975 для сетки частот 25	Принято частично. П.3.3.2.2.2 изложить в редакции: Средства воздушной электросвязи должны обеспечивать работу в диапазоне рабочих частот 117,975–

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
		кГц, и 136,9917 для сетки частот 8,33 кГц.	137 МГц. Никакого противоречия нет. П. 4.1.2.1 Т.5 Приложение 10 ИКАО 2013г. гласит: В диапазоне частот 117,975–137,000 МГц самой низкой присваиваемой частотой является частота 118,000 МГц, а самой высокой – 136,975 МГц. Согласно РР воздушной подвижной службе выделен диапазон 136,975-137,000 МГц.
3.3.3.2.2.1	ОАО «НПП «Полет» (предлагаемая редакция)	Изложить в редакции: Работу на любой из присвоенных частот в диапазоне от 2,0-29,99999 МГц с шагом сетки частот через 10 Гц. Допускается расширенный диапазон и шаг сетки частот через 1,10 и 100 Гц.	Принято. П. 3.3.3.2.2.1 Работу на любой из присвоенных частот в диапазоне от 2,0-29,99999 МГц с шагом сетки частот через 10 Гц. Допускается расширенный диапазон и шаг сетки частот через 1, 10 и 100 Гц.
3.3.3.2.2.3	ОАО «НПП «Полет» (предлагаемая редакция)	Изложить в редакции: Прием радиосигналов следующих классов: а) НЗЕ — однополосная телефонная с полной несущей, верхняя боковая; б) РЗЕ - однополосная телефонная с ослабленной несущей, верхняя боковая; в) JЗЕ - однополосная телефонная с подавленной несущей, верхняя боковая; г) J7В - однополосная телеграфия с подавленной несущей при скорости 100 Бод, верхняя боковая; д) F1В - частотная телеграфия со сдвигом 170 Гц ± 3% при работе со скоростью 100 Бод; е) J2D (2K80J2DEN) - передача данных со скоростями 300,600, 1200 или 1800 бит/с.	Принято. П.3.3.3.2.2.3 а) НЗЕ - однополосная телефонная с полной несущей, верхняя боковая; б) РЗЕ - однополосная телефонная с ослабленной несущей, верхняя боковая; в) JЗЕ - однополосная телефонная с подавленной несущей, верхняя боковая; г) J7В - однополосная телеграфия с подавленной несущей при скорости 100 Бод, верхняя боковая; д) F1В - частотная телеграфия со сдвигом 170 Гц ± 3% при работе со скоростью 100 Бод; е) J2D (2K80J2DEN) - передача данных со скоростями 300, 600, 1200 или 1800 бит/с
3.3.4	ОАО «Азимут»	Отсутствует систематизация требований к СКРС, изложенных в разделе. Так требования к тактическим (операционным) возможностям изложены вперемешку с требованиями к техническим параметрам, требованиями по отказоустойчивости СКРС и т.п. Отсутствует четкое разделение функций, выполняемых на системном уровне и функций, обеспечиваемых человеко-машинным интерфейсом. Такой подход существенно затрудняет использование документа как разработчиком, так и пользователем СКРС. Раздел необходимо переработать с учетом требований, определяющих пути	Отклонено. Систематизировано в порядке: -общие требования; -требования к архитектуре; -требования по сопряжению; -требования к функциям радио и телефонной связи и т.д. Не принято. Замечание не конкретно.

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
		<p>совершенствования сетей речевой связи для обслуживания воздушного движения и изложенных в следующих документах:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ICAO Manual on ATS Ground-Ground Voice Switching and Signalling" (Doc 9804 AN/762); - ICAO Aeronautical Telecommunication Network (ATN) Manual for the ATN using IPS Standards and Protocols (Doc 9896) Second Edition -September 2011 - EUROCONTROL "ATS R2 and ATS No.5 protocol specification" Edition 1.0; 05/01/12; - EUROCONTROL "Interworking between ATS QSIG and ATS No.5 signalling systems Edition 1.0; 05/01/12; - EUROCONTROL "Interworking between ATS QSIG and ATS R2 signalling systems" Edition 1.0; 05/01/12; - EUROCAE ED-136 - VoIP ATM System Operational and Technical Requirements (Эксплуатационные и технические требования к системе VoIP для ОрВД); - EUROCAE ED-137 (A/B) - Interoperability Standards for VoIP ATM Components (Стандарт совместимости компонентов системы VoIP для ОрВД) (части 1-4); - EUROCAE ED-138 - Network Requirements and Performances for VoIP ATM Systems (Сетевые требования и характеристики системы VoIP для ОрВД); - EUROCAE ED-139 - Qualification tests for VoIP ATM Components and Systems (Квалификационные тесты компонентов и систем VoIP для ОрВД). 	
3.3.4.3.4	Филиал «Аэронавигация Центральной Волги»	<p>Описана процедура сопряжения оборудования СКРС с радиопередающими и радиоприёмными устройствами ОБЧ диапазона и не описана по устройствам ВЧ, хотя в п. 3.3.4.1.1. СКРС предназначена для 2-х сторонней радиосвязи ВЧ и ОБЧ диапазона.</p>	<p>Принято. В новой редакции: 3.3.4.3.4 В части организации связи «диспетчер-экипаж» СКРС должна сопрягаться с радиопередающим и радиоприёмным оборудованием следующими методами передачи информации: ...</p>
	Филиал «Аэронавигация Юга»	<p>добавить через четвертый дефис – «подачей сигнала «земля» через отдельную линию управления передатчиком» («Сухой контакт»).</p>	<p>Принято.</p>
3.3.5	ОАО «Азимут»	<p>Не учитывается тенденция мирового авиационного сообщества по миграции от применения телеграфных методов передачи аэронавигационной информации к системе обработки авиационных сообщений (AMHS). Требования к данной системе отсутствуют. Коммерческое оборудование X.25 снимается с производства и соответственно удорожается поддержка его эксплуатационной готовности. Данный раздел описывает требования только к ЦКС, отсутствуют требования к оконечному</p>	<p>Принято. Требования к ЦКС переработаны. Добавлены разделы: "Требования по обмену сообщениями AMHS и AFTN/AMHS" и "Требования к автоматизированному рабочему месту (АРМ) ЦКС."</p>

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
		оборудованию.	
3.3.5 применимо ко всему стандарту	ОАО «Азимут»	Проект стандарта целесообразно переработать с точки зрения наименования оборудования. Понятие «центр коммутации сообщений» подразумевает технологии низкоскоростной телеграфной связи.	Учтено.
3.3.5.1	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Не указан вид передаваемой информации - телеграфная информация.	Отклонено. Не только телеграфной, также данных и сообщений в среде AMHS.
3.3.5.3.3	ОАО «Азимут»	Требования, изложенные в п.п. не имеют под собой никаких оснований.	Отклонено. АП-170
		не понятен смысл примечания ко второму дефису. Ранее нигде ЦКС не классифицировались на окончательные или еще какие-либо. Предлагается исключить.	Принято. Примечание исключено.
	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Число каналов связи определяется местными условиями и может быть меньше или больше 48.	Принято. П.3.3.2.2.6 (3.3.6.3.3) изложить в редакции: ЦКС должен обеспечивать общее число обслуживаемых каналов связи до 128, из них: - телеграфные каналы - до 48; - каналов CIDIN (по протоколу X.25)- до 32"; - каналов по протоколу TCP/IP – до 48";
3.3.5.3.4	ОАО «Азимут»	Требования, изложенные в п.п. не имеют под собой никаких оснований.	Принято.
	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Убрать данный пункт. «Скорость приема и обработки ... до 4-х телеграмм в секунду» - слишком комплексный показатель и является функцией количества каналов и скорости передачи информации.	Принято.
3.3.5.3.5.6	ОАО «Азимут»	Непонятно, какой имеется ввиду «транспортный протокол передачи данных через сети X.25 для постоянных виртуальных соединений». Предлагается исключить или дать другую формулировку.	Принято.
3.3.5.3.7.1	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Время поиска может быть и больше 1 минуты при поиске за большой период времени.	Необходимо использовать вычислительное оборудование с соответствующей производительностью.
3.3.5.3.7.5 3.3.5.3.7.7	ОАО «Азимут»	Из требований изложенных в п.п. следует, что коды МТК-2 и МТК-5 имеют различия при их использовании в процедурах AFTN и CIDIN, что не соответствует действительности. Код МТК-2 при работе по протоколу CIDIN не используется. Не уточняется, что из себя представляют «национальные расширения».	Отклонено. Существует различие в использовании кодов МТК-2 и МТК-5 в различных сетях (AFTN, CIDIN, AMHS); код МТК-2 при работе по протоколу CIDIN в России никто пока не отменял.
3.3.5.3.7.9	ОАО «Азимут»	Предлагается исключить, так как обеспечение работы «синхронных и асинхронных каналов передачи данных типа X.25» не является функцией ЦКС. Формулировка «согласно действующих рекомендаций» не приемлема. Необходимо давать полное	Изложено в редакции: "Работа синхронных каналов передачи данных типа X.25 и асинхронных каналов должна производиться со

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
		наименование документа, его номер, версию и год выпуска.	скоростью до 64 кБод." (п. 3.3.6.3.22.8)
3.3.5.3.7.10	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Решение об архивации или аннулировании не принимается, т.к. архивируется вся информация обязательно - это документ.	Принимается, откорректировано.
3.3.5.3.7.11	ОАО «Азимут»	Предлагается скорректировать, так как в данной формулировке смешаны различные функциональные группы: обработки и архивации сообщений.	Принимается, откорректировано.
3.3.5.3.7.13	ОАО «Азимут»	Необходимо привести параметры, по которым ведется статистика.	Добавлены параметры в п. 3.3.6.3.23.15.1.
3.3.5.3.10	ОАО «Азимут»	Предлагается скорректировать, так как данной редакция противоречит п.3.3.5.2.1, предусматривающего вычислительное оборудование (видимо для функций обработки, маршрутизации и т.п.) и каналообразующее оборудование (видимо для приема/передачи сообщений). С целью избегания неоднозначности, в тексте стандарта необходимо использовать однообразные для всего документа понятия или «вычислительное оборудование» или «ЭВМ», определение которым дать в разделе «Термины и определения».	Принимается, откорректировано.
3.3.5.3.11	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Как правило, не все оборудование ЦКС дублируется и поэтому возможны остановки центра при проведении определенного вида работ.	Отклонено. В штатном режиме работы центра, его остановка не предусмотрена. Требование АП-170.
3.3.5.3.12	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Убрать «или перерыву во взаимодействии с сетью связи», т.к. перевод каналов связи на резервный комплект происходит не мгновенно.	Принимается, откорректировано.
3.3.5.3.14	ОАО «Азимут»	Предлагается исключить или скорректировать. Из предлагаемой формулировки непонятно кто кого резервирует и куда следует копировать обрабатываемую информацию. Расшифровать понятие «нагруженный резерв».	Изложено в след редакции: Вся информация, обрабатываемая ЦКС должна храниться на дублированных жестких дисках.
3.3.5.3.15	ОАО «Азимут»	Предлагается скорректировать, так как данной редакция противоречит п.3.3.5.2.1, предусматривающего вычислительное оборудование (видимо для функций обработки, маршрутизации и т.п.) и каналообразующее оборудование (видимо для приема/передачи сообщений). С целью избегания неоднозначности, в тексте стандарта необходимо использовать однообразные для всего документа понятия или «вычислительное оборудование» или «ЭВМ», определение которым дать в разделе «Термины и определения».	Принято.
3.3.5.3.16	ОАО «Азимут»	Предлагается скорректировать, так как данной редакция противоречит п.3.3.5.2.1, предусматривающего вычислительное оборудование (видимо для функций обработки, маршрутизации и т.п.) и каналообразующее оборудование (видимо для приема/передачи сообщений). С целью избегания неоднозначности, в тексте стандарта необходимо использовать однообразные для всего документа понятия или «вычислительное оборудование» или «ЭВМ», определение которым дать в разделе «Термины и определения».	Принято.
		В составе оборудования ЦКС (п. 3.3.5.2.1) никакой аппаратуры коммутации не	Отклонено. В отдельных случаях

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
		предусматривалось. Классическое понятие «коммутатор» не предполагает функции сопряжения и электрического подключения к каналам связи.	необходимо включение в состав оборудования ЦКС аппаратуры коммутации (например блоков телеграфных адаптеров) для организации телеграфных каналов.
3.3.5.3.17	ОАО «Азимут»	В составе оборудования ЦКС (п. 3.3.5.2.1) никакого маршрутизатора X.25 не предусматривалось. В любом случае «автоматическое изменение настроек» маршрутизатора оказывает воздействие на сеть в целом, что вряд ли допустимо.	Принимается, исключен.
3.3.5.3.20	ОАО «Азимут»	Не понятно, почему только основной ЭВМ. Ранее выдвигались требования по дублированию информации.	Принято. Изложить в след редакции: " Все действия операторов ЦКС по изменению его конфигурации и состояния должны автоматически фиксироваться в специальном журнале."
3.3.6	ОАО «Азимут»	предлагается исключить, так как к аналогичному оборудованию наземной связи никаких требований не выдвигается. В противном случае необходимо разработать требования к оборудованию мультиплексирования, коммутации, маршрутизации, используемому для сопряжения с сетями общего пользования (операторов телекоммуникационных услуг), а также к параметрам этих сетей и каналов связи.	Рассмотрен в соответствии с ТЗ
		<p>п. 1 добавить дефисы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наземное оборудование линий передачи данных диапазона очень высоких частот; - наземное оборудование линий передачи данных диапазона высоких частот; - наземное оборудование сети авиационной электросвязи ATN. <p>Привести требования к системе ЦЛПД в соответствии с документами ИКАО, ARINC и др.</p>	Отклонено. Замечание не конкретно.
3.3.6.3.1.5	Филиал «Аэронавигация Северо-Запада»	Минимальная скорость информационного обмена 9,6 кбит/сек.	Отклонить. Пункт соответствует АП-170.
3.3	ОАО «Владимирский завод «Электроприбор»	Требования по ослаблению интермодуляционных излучений передатчиков должны предъявляться при нормировании развязки между ними, например, так как это сделано в европейском стандарте ETSI EN 300 676-1.	Отклонено. Пункт соответствует требованиям п.7.8.3 ETSI EN 300 676-1.
3.4	ОАО «Азимут»	1. Стандарт предусматривает деление средств автоматизации УВД на аэродромные и трассовые. При этом практически отсутствует унификация требований, поскольку для подготовки материалов использовались ТТТ к различным российским системам.	Отклонено. Представленная классификация СА УВД соответствует ТЗ на стандарт.
		2. Указанные в проекте стандарта средства автоматизации центров ОВД не отражают всю используемую в настоящее время номенклатуру типов технических средств. В документе должен быть приведен перечень всех типов средств автоматизации, используемых для оснащения отечественных центров ОВД, в также их классификация (если имеется) в зависимости от категории центров.	Отклонено. Стандарт не должен определять все возможные типы технических средств автоматизации УВД.

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
		<p>3. Тактико-технические требования к содержащимся в документе средствам автоматизации страдают излишней детализацией, не отражают характерных свойств, присущих конкретному типу средств автоматизации.</p> <p>4. В проекте стандарта необходимо указать только такие тактико-технические требования, которые определяют функциональное назначение конкретного технического средства автоматизации в системе обеспечения безопасности полетов. Эти требования должны относиться к функциям, выполняемым системами, а не к перечню подсистем или типов оборудования.</p> <p>5. Не предусмотрены современные способы резервирования, возможность работы по технологиям CDM..., отсутствует упоминание о блочной структуре модернизации технических средств ОВД, одобренной ИКАО.</p> <p>6. Не предусмотрено наличие средств ОВД разного уровня автоматизации.</p>	<p>Отклонено. Замечание не конкретно.</p> <p>Отклонено. Замечание не конкретно.</p> <p>Отклонено. Замечание не конкретно.</p> <p>Отклонено. В настоящее время не существует документов, определяющих уровни автоматизации систем УВД.</p>
		Необходим общий раздел с описанием структуры средств, используемых для ОВД и краткой характеристикой их взаимодействия.	Отклонено
3.4.1	Филиал «Аэронавигация Северо-Запада»	Автоматизированные рабочие места АРМ убрать после фразы УВД предназначенные для целей автоматизации процессов организации, обслуживания и управления воздушным движением.	Предложена альтернативная редакция.
3.4.2 3.4.3 3.4.4	Филиал «Аэронавигация Центральной Волги»	Во многом повторяются. В этих разделах – всё суть средства обработки и отображения информации. Предлагается все общие требования изложить в едином разделе, а опциональные и кардинально различающиеся параметры вывести в Приложение.	Отклонено. Представленная структура документа соответствует ТЗ на стандарт.
3.4.2.1	Филиал «Аэронавигация Северо-Запада»	после слов ... и посадки, руления убрать первичный и вторичный радиолокаторы вместо вставить фразу ... от источников наблюдения.	Принято частично.
	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	В нашей стране диспетчерское обслуживание осуществляется в зоне подхода, зоне района и в аэродромной зоне диспетчерского обслуживания. Для каждой из этих зон установлены свои значения минимальных безопасных интервалов между ВС. Основное назначение средств автоматизации -представление информации о воздушном движении диспетчеру путем обработки информации наблюдения и плановой информации с целью соблюдения этих самых интервалов. Для каких зон диспетчерского обслуживания предназначены аэродромные средства автоматизации управления воздушным движением?	Отклонено. Представленная классификация СА УВД соответствует ТЗ на стандарт.
	Филиал «Аэронавигация Западной Сибири»	Добавить АЗН.	Учтено в тексте Стандарта.
3.4.2.2	Филиал «Аэронавигация	средства обработки РЛИ и РПИ информации и средства обработки плановой	Принято частично.

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
	Северо-Запада»	информации. Добавить фразу – средства обработки информации получаемых от средств наблюдения ...добавить фразу ...средства обработки плановой информации.	
3.4.2.3	Филиал «Аэронавигация Юга»	(для средств автоматизации центров УВД) Общие требования дополнить подпунктом 3.4.2.3.9 «Эксплуатационные документы должны содержать необходимую информацию по транспортировке, хранению и монтажу оборудования. Эксплуатационная документация должна содержать Регламент технического обслуживания в соответствии с приложением 7 ФАП «Радиотехническое обеспечение полетов воздушных судов и авиационная электросвязь» с указанием трудоемкости выполнения и квалификацией специалистов».	Отклонено. Требования к документации не рассматриваются в стандарте на ТТТ СА УВД.
	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Нигде не указано про резервирование группового и пультового оборудования. Средства обработки информации, средства сопряжения с источниками информации и распределения информации, средства документирования и воспроизведения информации должны иметь 100% "горячий" резерв. Время перехода на "горячий" резерв не должно превышать 1 секунды. Нигде не сказано что должно осуществляться автоматическое переключение с отказавших элементов на резервные. Нигде не сказано что должно осуществляться ручное переключение на резервные элементы.	Принято. Дано определение резерва и требований к СА УВД по резервированию.
3.4.2.3.1	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Не правильно «... до 50° С». Правильно 50 °С (ГОСТ 8.417, п. 8.3) Исключения составляют обозначения в виде знака, поднятого над строкой, перед которыми пробел не оставляют.	Принято.
3.4.2.3.2	Филиал «Аэронавигация Юга»	Читать в редакции: «СА ЦУВД должны быть рассчитаны на питание от электросети переменного тока напряжением 230 (+6 /-10) % и частотой 50 Гц ±1 Гц.	Принято. Скорректировано в соответствии с ГОСТ32144-2013. Оборудование должно быть рассчитано на питание от сети переменного тока напряжением 220 В ± 10 % частотой (50 ± 1) Гц.
3.4.2.3.5	Филиал «Аэронавигация Юга»	в Примечании исключить «либо невозможности установления соединения через систему голосовой связи ...», т.к. СГС не входит в состав оборудования.	Принято.
	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Примечание - Под отказом понимается событие, приводящее к отсутствию или прекращению обновления информации на одном или более рабочем месте диспетчера радиолокационного управления на время более 1 мин., либо невозможности установления соединения через систему голосовой связи (за исключением случаев отказа внешнего канала или средств связи) в течение времени более 15 с. Отказом для аэродромных средств автоматизации должно считаться событие, приводящее к отсутствию или прекращению обновления информации или возможности ввода информации пользователем на одном или более рабочем месте	Принято. Раздел «Надежность» исключен.

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
		диспетчера радиолокационного управления на время более 30 секунд. Почему - при управлении воздушным движением в зоне аэродромного диспетчерского обслуживания средняя скорость движения ВС составляет 250-350 км/ч или 70-95 м/с. Соответственно, за 30 секунд ВС преодолевает расстояние, примерно равное 2100 метров, что является почти половиной значения минимального безопасного интервала. За 60 секунд с такой скоростью ВС преодолевает расстояние, примерно равное 4200 метров, что является фактически значением минимального безопасного интервала (5000 метров). А ведь после восстановления отображения воздушной обстановки диспетчеру еще нужно время на то, чтобы оценить ситуацию и предпринять соответствующие действия.	
3.4.2.3.5 3.4.3.3.5	ОАО «Азимут»	По тексту имеются ошибки, как например одинаковые значения коэффициентов готовности при различных значениях наработки на отказ средств автоматизации одинакового состава (п.3.4.2.3.5 и п.3.4.3.3.5).	Учтено.
3.4.2.4.1	Филиал «Аэронавигация Северо-Запада»	МПСН и АМПСН, посадочным радиолокатором и ЛОЛП (локатор обзора летного поля).	Принято в части МПСН.
	ОАО «ЧРЗ «Полет»	Термин "радиолокационный комплекс" встретился впервые и нигде в тексте не расшифрован.	Принято.
3.4.2.4.2	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	<p>АСА УВД должен обеспечивать отображение:</p> <p>а) Координатной информации:</p> <ul style="list-style-type: none"> - цифровой первичной и вторичной координатной информации - плотов от всех радиолокаторов и системных треков; - объединенной первичной и вторичной координатной информации - что имеется в виду? - забыли про информацию АЗН - либо совмещенную с радиолокационной информацией, либо отдельно. <p>б) Отображаемые ФС должны содержать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - признак отсутствия ответчика УВД - почему только УВД? А признак двойного кода? - текущую высоту - а признак пересчитанной высоты и как отображать эту высоту (QFE) для смежных секторов с разными аэродромами; - азимут/дальность - относительно чего? - сигнализацию об опасных ситуациях - что это такое? Если пункт д), то надо указать. <p>Где бортовой номер ВС? На аэродроме это важная информация. Где вертикальная скорость? Где магнитный курс? Где допуск ВС к полетам в слое сокращенных норм вертикального эшелонирования (RVSM)? Эшелон передачи управления? Аэродром вылета/назначения? Приборная скорость? Тип ВС? Категория турбулентности</p>	<p>а) Принято в части АЗН.</p> <p>б) Принято.</p>

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
		<p>спутного следа? в) Картографической информации: - схемы перрона с маршрутами движения, расположение стоянок; д) Сигнализации об опасных ситуациях: - достижения граничных норм эшелонирования - а прогноз нарушения норм эшелонирования? - возможности опасного сближения ВС в воздухе - а нормы эшелонирования не одно и то же? - возможности снижения ВС ниже минимальной безопасной высоты; - специальных сигналах об аварийности, отказе радиосвязи, нападении на экипаж, не назначенном коде ответчика ВРЛ - как узнать о "не назначенном" коде ответчика? - формуляра ограничений воздушного пространства - что это означает? Может быть - о прогнозе и факте попадания ВС в зону опасных метеоявлений и/или зон запретов и ограничений? - где несоответствие минимума командира ВС метеорологическому минимуму на аэродроме? ж) Системной и справочной информации: - выбранного масштаба изображения - имеется в виду масштабная линейка? - аэродромного давления и давления, приведенного к уровню моря - какие единицы измерения? - обозначение рабочей ВПП - а то, что она занята или свободна? - выбранной РЛС - что имеется в виду? Ничего не сказано про списки плановой информации - ни для диспетчеров подхода, ни для диспетчеров аэродрома (руления, старта и посадки, delivery).</p>	<p>в) Принято частично.</p> <p>г) Принято частично.</p> <p>ж) Принято частично.</p>
	Филиал «Аэронавигация Западной Сибири»	Подпункт б) добавить –информацию об отсутствии у ВС статуса RVSM на текущий момент времени.	Учтено в тексте стандарта
3.4.2.4.3.1	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	<p>Зону обработки информации: - по площади - 400х400км; - по высоте - от 0 до 6000м. Согласно пункту 3.4.2.1 Аэродромные средства автоматизации УВД предназначены для автоматизированного управления воздушным движением ... при оснащении средствами автоматизации УВД АДЦ, АКДП и АДП. Так вот зона ответственности АДЦ может быть больше по площади и по высоте.</p> <p>Требуется обоснование зоны обработки информации аэродромными средствами автоматизации (АСА) УВД 400х400 км (как правило, это круг радиусом 50 км или зона 50х50 км). Аналогично, необходимо обоснование по высоте.</p>	Принято.
3.4.2.4.3.2	ФГУП «Госкорпорация	Максимальное количество одновременно сопровождаемых ВС по сигналам РЛК	Принято частично.

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
	по ОрВД»	(первичный, вторичный, первичный и вторичный радиолокаторы) - не менее 75. А по данным АЗН - их отдельно надо считать или как?	
3.4.2.4.3.3	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	<p>Время реакции системы на выполнение пультовых операций диспетчером - не более 0.5с. Необходимо дополнить, что время реакции системы не должно зависеть от текущей конфигурации группового и/или пультового оборудования (процесс перехода на резерв и проч.)</p> <p>Время реакции системы на выполнение пультовых операций диспетчером - не более 1,0 сек. при запросе списочной плановой информации и не более 0,5 сек. по остальным функциям.</p>	Принято частично.
3.4.2.4.4	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	<p>«Аппаратура и программное обеспечение АСА УВД должны обеспечивать:...»</p> <p>Про то, что должна осуществляться мультирадарная (мультисенсорная) обработка информации вообще ничего не сказано.</p> <p>Отсутствует требование по точности мультирадарной (мультисенсорной) обработки информации наблюдения.</p>	<p>Отклонено. Соответствует тексту проекта стандарта</p> <p>Отклонено. Нет нормативных документов по точности.</p>
3.4.2.4.4.2	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Автоматическое сопровождение ВС по данным первичного радиолокатора, вторичного радиолокатора, РЛК и АЗН. АЗН должно объединяться вместе радиолокационной информацией или не должно?	Предложена новая редакция.
3.4.2.4.4.3	Филиал «Аэронавигация Северо-Запада»	Убрать – УВД, слово ответчиками убрать заменить на слово приемоответчиками.	Принято.
3.4.2.4.4.5	Филиал «Аэронавигация Северо-Запада»	Автоматический и автоматизированный процессы...	Отклонено. Замечание не конкретно.
3.4.2.4.4.31	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	<p>Автоматическое документирование всей радиолокационной, радиопеленгационной, метеорологической информации, поступающей в систему, текущего времени и информации об ограничениях воздушного пространства.</p> <p>Необходимо указать что документирование должно осуществляться как по входу, так и по выходу - то, что приняли от источников наблюдения и то, что обработали и выдали диспетчеру. Также не указана информация АЗН.</p>	Предложена новая редакция.
3.4.2.4.4.40	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Обучение, подготовку и тренировку диспетчерского персонала - пункт исключить. Данная функциональность должна выполняться в среде тренажерного центра, вне АСА УВД.	Принято.
3.4.2.4.4.41	Филиал «Аэронавигация Западной Сибири»	Добавить давление QNH, QFE, нижней границы облачности.	Принято.
3.4.2.4.4.44	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Обеспечение масштабирования изображения на ИВО (25-400км) и смещение центра. Минимальное ограничение масштаба очень большое - его значение должно быть изменяемым параметром системы. Если минимальное значение 25км, как	Предложена новая редакция.

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
		можно на экране разглядеть перрон с стоянками?	
3.4.2.4.10	Филиал «Аэронавигация Северо-Запада»	СПО должно иметь лицензию.	Принимается частично в следующей формулировке: Применяемое программное обеспечение (в том числе операционные системы) должно быть лицензионным. Возможно исключить данный пункт ввиду того, что это требование устанавливается на законодательном уровне: согласно ГК РФ, часть 4, гл. 69-70 любое ПО должно использоваться только в соответствии с лицензионным договором.
	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Заменить требование отечественной разработки прикладного программного обеспечения (ПО) на требование обеспечения описания алгоритмов и исходных кодов на прикладное ПО. Пример: ПО для АС УВД «ТЕРКАС» импортной разработки является открытым, легко проверяемым на отсутствие вредоносных компонентов и высоко надежным относительно Российских разработок аналогичного ПО.	Отклонено, на основании Приказа руководителя Росавиации.
3.4.2.4.11	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Человеко-машинный интерфейс должен быть разработан с учетом особенностей технологии управления воздушным движением на основе документов Евроконтроля ... При чем здесь - в Национальном Стандарте РФ - документы EUROCONTROL?! Для АСА УВД (аэродромных средств) имеет смысл прописать максимальное время обновления информации о координатах, скорости, высоте на основании информации наблюдения. Ничего не сказано про систему обработки планов полетов. Ничего не сказано про аэронавигационную и картографическую информацию и способы ее корректировки. Ничего не сказано про систему предупреждения опасных сближений - что это такое, как должно работать, какие параметры должно иметь и проч.	Принято.
3.4.3.1	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	В нашей стране диспетчерское обслуживание осуществляется в зоне подхода, зоне района и в аэродромной зоне диспетчерского обслуживания. Для каждой из этих зон установлены свои значения минимальных безопасных интервалов между ВС. Основное назначение средств автоматизации - представление информации о воздушном движении диспетчеру путем обработки информации наблюдения и плановой информации с целью соблюдения этих самых интервалов. Для каких зон диспетчерского обслуживания предназначены трассовые средства автоматизации управления воздушным движением?	Отклонено. Представленная классификация СА УВД соответствует ТЗ на стандарт.
	Филиал «Аэронавигация	Добавить – информации АЗН.	Учтено в тексте стандарта.

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
	Западной Сибири»		
3.4.3.3	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	<p>Нигде не указано про резервирование группового и пультового оборудования. Средства обработки информации, средства сопряжения с источниками информации и распределения информации, средства документирования и воспроизведения информации должны иметь 100% "горячий" резерв. Время перехода на "горячий" резерв не должно превышать 1 секунды. Нигде не сказано что должно осуществляться автоматическое переключение с отказавших элементов на резервные. Нигде не сказано что должно осуществляться ручное переключение на резервные элементы.</p>	Принято. Дано определение резерва и требований к СА УВД по резервированию.
3.4.3.3.5	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	<p>Примечание - Под отказом понимается событие, приводящее к отсутствию или прекращению обновления информации на одном или более рабочем месте диспетчера радиолокационного управления на время более 2 мин., либо невозможности установления соединения через систему голосовой связи (за исключением случаев отказа внешнего канала или средств связи) в течение времени более 15 с.</p> <p>Отказом для трассовых средств автоматизации должно считаться: событие, приводящее к отсутствию или прекращению обновления информации или возможности ввода информации пользователем на одном или более рабочем месте диспетчера радиолокационного управления на время более 60 секунд. Почему - при управлении воздушным движением в зоне диспетчерского обслуживания района средняя скорость движения ВС составляет 800 км/ч или 220 м/с. Соответственно, за 60 секунд ВС преодолевает расстояние, примерно равное 13200 метров, что составляет более половины значения минимального безопасного интервала. За 120 секунд с такой скоростью ВС преодолевает расстояние, примерно равное 26400 метров, что фактически превышает значение минимального безопасного интервала (20000 метров). А ведь после восстановления отображения информации о воздушной обстановки диспетчеру еще нужно время на то, чтобы оценить ситуацию и предпринять соответствующие действия.</p>	Принято.
3.4.3.3.1	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	<p>Не правильно «... до 50° С». Правильно 50 °С (ГОСТ 8.417, п. 8.3) Исключения составляют обозначения в виде знака, поднятого над строкой, перед которыми пробел не оставляют.</p>	Принято.
3.4.3.4.1	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	<p>ТСА УВД должны обеспечивать сопряжение со следующими источниками информации: - АЗН-В (1090ES, VDL-4); VDL-4 - это не АЗН-В, а АЗН-К.</p>	Принято. В тексте пункта 3.4.5.2.1.
3.4.3.4.2	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	<p>ТСА УВД должны обеспечивать отображение: а) Координатной информации: - цифровой первичной и вторичной координатной информации - плотов от всех</p>	Принято.

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
		<p>радиолокаторов и системных треков;</p> <ul style="list-style-type: none"> - объединенной первичной и вторичной координатной информации - что имеется в виду? - забыли про информацию АЗН - либо совмещенную с радиолокационной информацией, либо отдельно. <p>б) Отображаемые ФС должны содержать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - признак отсутствия ответчика УВД - почему только УВД? А признак двойного кода? - признак аэродромного давления - имеется ввиду признак пересчитанной высоты? Тогда как отображать эту высоту (QFE) для смежных секторов с разными аэродромами? - аэропорт назначения - а аэропорт вылета? - весовую категорию - имеется ввиду категория спутного следа? - азимут/дальность - относительно чего? - сигнализацию об опасных ситуациях - что это такое? Если пункт е), то надо указать. <p>Где допуск ВС к полетам в слое сокращенных норм вертикального эшелонирования (RVSM)? Эшелон передачи управления? Приборная скорость? Тип ВС?</p> <p>е) Сигнализации об опасных ситуациях:</p> <ul style="list-style-type: none"> - достижения граничных норм эшелонирования - а прогноз нарушения норм эшелонирования? - возможности опасного сближения ВС в воздухе - а нормы эшелонирования не одно и то же? - специальных сигналах об аварийности, отказе радиосвязи, нападении на экипаж, не назначенном коде ответчика ВРЛ - как узнать о "не назначенном" коде ответчика? - формуляра ограничений воздушного пространства - что это означает? Может быть - о прогнозе и факте попадания ВС в зону опасных метеоявлений и/или зон запретов и ограничений? <p>з) Системной и справочной информации:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбранного масштаба изображения - имеется в виду масштабная линейка? - обозначение рабочей ВПП - какого аэродрома? - выбранной РЛС - что имеется в виду? 	
	Филиал «Аэронавигация Западной Сибири»	Подпункт б) добавить – информацию об отсутствии у ВС статуса RVSM на текущий момент времени.	Учтено в тексте стандарта.
3.4.3.4.3.2	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Максимальное количество одновременно сопровождаемых ВС по сигналам РЛК (первичный, вторичный, первичный и вторичный радиолокаторы) -не менее 100 (200*). В зоне ответственности МЦ в момент интенсивного движения находится	Принято.

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
		<p>порядка 300 ВС. А по данным АЗН - их отдельно надо считать или как? Про то, что должна осуществляться мультирадарная (мультисенсорная) обработка информации вообще ничего не сказано.</p> <p>!!! ОТСУТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЕ ПО ТОЧНОСТИ МУЛЬТИРАДАРНОЙ ОБРАБОТКИ РАДИОЛОКАЦИОННОЙ ИНФОРМАЦИИ !!! П.3.4.3.4.3.3 Время реакции системы на выполнение пультовых операций диспетчером - не более 0.5с. Необходимо дополнить, что время реакции системы не должно зависеть от текущей конфигурации группового и/или пультового оборудования (процесс перехода на резерв и проч.)</p>	
3.4.3.4.3.3	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Время реакции системы на выполнение пультовых операций диспетчером - не более 1,0 сек. при запросе списочной плановой информации и не более 0,5 сек. по остальным функциям.	Принято.
3.4.3.4.4	Филиал «Аэронавигация Юга»	не указано об автоматическом переводе информации с футовой системы измерения в метрическую и обратно (необходимо дополнить).	Принято.
	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Аппаратура и программное обеспечение ТСА УВД должны обеспечивать: - ДОЛЖЕН ДИСПЕТЧЕР ЧИТАТЬ!	Отклонено. Замечание некорректное.
3.4.3.4.4.2	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Объединение (третичную обработку) радиолокационной информации от нескольких РЛК* - ничего не сказано про обработку информации АЗН. !!! ОТСУТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЕ ПО ТОЧНОСТИ МУЛЬТИРАДАРНОЙ (МУЛЬТИСЕНСОРНОЙ) ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ НАБЛЮДЕНИЯ !!!	Принято.
3.4.3.4.4.68	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Обучение, подготовку и тренировку диспетчерского персонала - пункт исключить. Данная функциональность должна выполняться в среде тренажерного центра, вне АСА УВД.	Принято.
3.4.3.4.4.79	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Обеспечение масштабирования изображения на ИВО (25-700км) и смещение центра. Минимальное ограничение масштаба очень большое, а максимальное очень маленькое - их значения должны быть изменяемыми параметрами системы.	Принято.
3.4.3.4.10	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	<p>Заменить требование отечественной разработки прикладного программного обеспечения (ПО) на требование обеспечения описания алгоритмов и исходных кодов на прикладное ПО.</p> <p>Пример: ПО для АС УВД «ТЕРКАС» импортной разработки является открытым, легко проверяемым на отсутствие вредоносных компонентов и высоко надежным относительно Российских разработок аналогичного ПО.</p>	Предложена новая редакция.
3.4.3.4.11	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	<p>Человеко-машинный интерфейс должен быть разработан с учетом особенностей технологии управления воздушным движением на основе документов Евроконтроля ... При чем здесь - в Национальном Стандарте РФ - документы EUROCONTROL?!</p> <p>Для ТСА УВД (аэродромных средств) имеет смысл прописать максимальное время</p>	Предложена новая редакция.

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
		<p>обновления информации о координатах, скорости, высоте на основании информации наблюдения.</p> <p>Ничего не сказано про систему обработки планов полетов.</p> <p>Ничего не сказано про аэронавигационную и картографическую информацию и способы ее корректировки.</p> <p>Ничего не сказано про систему предупреждения опасных сближений - что это такое, как должно работать, какие параметры должно иметь и проч.</p>	
3.4.4.3.1	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Не правильно «... до 50° С». Правильно 50 °С (ГОСТ 8.417, п. 8.3) Исключения составляют обозначения в виде знака, поднятого над строкой, перед которыми пробел не оставляют.	Принято.
3.4.4.3.2	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Не правильно «... до 50° С». Правильно 50 °С (ГОСТ 8.417, п. 8.3) Исключения составляют обозначения в виде знака, поднятого над строкой, перед которыми пробел не оставляют.	Принято.
3.4.4.4.1	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Требование по сопряжению средств отображения с источниками информации - исключить. Данная функциональность обеспечивается средствами приема и обработки, а не отображения.	Принято.
3.4.5.3.1	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Не правильно «... до 50° С». Правильно 50 °С (ГОСТ 8.417, п. 8.3) Исключения составляют обозначения в виде знака, поднятого над строкой, перед которыми пробел не оставляют.	Принято.
3.4.5.3.2	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Не правильно «... до 50° С». Правильно 50 °С (ГОСТ 8.417, п. 8.3) Исключения составляют обозначения в виде знака, поднятого над строкой, перед которыми пробел не оставляют.	Принято.
3.4.5.4.2.2	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Не правильно «... до 50° С». Правильно 50 °С (ГОСТ 8.417, п. 8.3) Исключения составляют обозначения в виде знака, поднятого над строкой, перед которыми пробел не оставляют.	Принято.
3.4.5.4.3.3	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Не правильно «... до 50° С». Правильно 50 °С (ГОСТ 8.417, п. 8.3) Исключения составляют обозначения в виде знака, поднятого над строкой, перед которыми пробел не оставляют.	Принято.
3.4.6	Филиал «Аэронавигация Юга»	Нет никакого упоминания об АРМ расшифровщика (необходимо дополнить).	Отклонено. Аппаратура воспроизведения и предполагает АРМ расшифровщика.
3.4.6.1	Филиал «Аэронавигация Юга»	Оборудование документирования и воспроизведения информации должна быть в количестве двух изделий (магнитофонов или других носителей информации).	Отклонено. См. п.3.4.6.4.2.
3.4.6.3.1, 3.4.6.3.2	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Не правильно «... до 50° С». Правильно 50 °С (ГОСТ 8.417, п. 8.3) Исключения составляют обозначения в виде знака, поднятого над строкой, перед которыми	Принято.

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
		пробел не оставляют.	
3.4.6.4.1	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Аппаратура документирования звуковой и радиолокационной информации должна состоять из аппаратуры записи и аппаратуры воспроизведения. Аппаратура документирования цифровой информации должна быть реализована на отдельных аппаратных средствах.	Принято. Пункт дополнить: Аппаратура документирования и воспроизведения информации должна быть реализована на отдельных аппаратных средствах.
3.4.6.4.10.8	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Время доступа не "к записи фрагмента", а к фрагменту записи.	Принято.
3.4.7.2	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Состав оборудования, необходимо дополнить пунктом: 3.4.7.2.1.3. Оборудование документирования и воспроизведения информации обрабатываемой КСА ПИВП.	Принимается
3.4.7.2.1.2	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	дополнить: - АРМ технического управления и контроля; - АРМ диспетчера ОПВД; - АРМ группы анализа и учета полетов; - АРМ группы разборов (воспроизведение объективного контроля); - АРМ ведения расписания.	Принимается частично: - АРМ технического управления и контроля и - АРМ диспетчера ОПВД; Принимается. Не принимается: - АРМ группы анализа и учета полетов - это задачи группы биллинга, не имеющего отношения к ПАС ОПИ. - АРМ группы разборов (воспроизведение объективного контроля)- воспроизведение, (просмотр архива) плановой информации ведется на любом АРМ. - АРМ ведения расписания - расписание ведется только в ГЦ. Обработка РПЛ, в том числе и внутризональных, получаемых из ГЦ, вводится на АРМ ведения аэронавигационных и справочных данных, а также используется на АРМ ОПВД.
3.4.7.3.1	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Не правильно «... до 50° С». Правильно 50 °С (ГОСТ 8.417, п. 8.3) Исключения составляют обозначения в виде знака, поднятого над строкой, перед которыми пробел не оставляют.	Принимается.
3.4.7.3.8.3	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Заменить требование отечественной разработки прикладного программного обеспечения (ПО) на требование обеспечения описания алгоритмов и исходных кодов на прикладное ПО. Пример: ПО для АС УВД «ТЕРКАС» импортной разработки является открытым, легко проверяемым на отсутствие вредоносных компонентов и высоко надежным относительно Российских разработок аналогичного ПО.	Отклоняется. Распоряжение Минтранса России №НА-131-р от 22.05.2003
3.4.7.3.8.3	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	1. Определить единое требование к ПО для всех средств автоматизации: АСА УВД, ТСА УВД, ПАС ОПИ.	Отклонено.

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
3.4.7.3.8.6	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	2. Окончание фразы «в форме руководства по эксплуатации» - исключить, чтобы соответствовать ГОСТам по программной документации.	Принято.
3.4.7.4	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Тактико-технические требования дополнить: - задачи ОПВД; - сопряжение и получение информации от системы единого времени. Система автоматического контроля должна обеспечивать: - контроль работоспособности изделия и отображения её технического состояния; - выдачу звукового сигнала в случае отказа составной части изделия, переходе на резерв, при переходе на работу от источника бесперебойного питания;	Принимается в части: - задачи ОПВД; - сопряжение и получение информации от системы единого времени. Не принимается – это задача системы технического управления и контроля.
3.4.8.4.1	Филиал «Аэронавигация Центральной Волги»	в качестве источника информации дополнительно необходимо включить системы видеонаблюдения.	Отклонено.
3.4.9.3.1	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Не правильно «... до 50° С». Правильно 50 °С (ГОСТ 8.417, п. 8.3) Исключения составляют обозначения в виде знака, поднятого над строкой, перед которыми пробел не оставляют.	Принято.
3.4.9.3.3	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Не правильно «... до 50° С». Правильно 50 °С (ГОСТ 8.417, п. 8.3) Исключения составляют обозначения в виде знака, поднятого над строкой, перед которыми пробел не оставляют.	Принято.
3.4.10.3.1	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Не правильно «... до 50° С». Правильно 50 °С (ГОСТ 8.417, п. 8.3) Исключения составляют обозначения в виде знака, поднятого над строкой, перед которыми пробел не оставляют.	Принято.
3.4.10.3.3	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Не правильно «... до 50° С». Правильно 50 °С (ГОСТ 8.417, п. 8.3) Исключения составляют обозначения в виде знака, поднятого над строкой, перед которыми пробел не оставляют.	Принято.
3.5.1 (?)	ОАО «НПО «ЛЭМЗ»	<u>Предлагаемая редакция:</u> Общие сведения Радиолокационная станция обзора летного поля (РЛС ОЛП) предназначена для обнаружения и наблюдения за воздушными судами (ВС), спецтранспортом, техническими средствами и другими объектами, находящимися на взлетно-посадочной полосе, рулежных дорожках, перроне и местах стоянок воздушных судов. <u>Обоснование:</u> РЛС ОЛП не выполняет функции контроля и управления движением воздушных судов	Принято.
применимо ко всему стандарту	ОАО «Азимут»	Представляется целесообразным в тех случаях, когда отсутствуют специфические для РФ требования, процитировать международные стандарты в авиационной	Отклонено. Замечание не конкретно.

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
		области (ИКАО, EuroCAE, RTCA).	
		Стандарт перегружен указанием технических характеристик, параметров сигналов и т.п., которые могут меняться.	Отклонено. Замечание не конкретно.
		<p>Предложения</p> <p>Провести переработку проекта стандарта с учетом настоящих замечаний.</p> <p>Провести очное обсуждение с участием разработчика и представителей промышленности, ФГУП «Госкорпорация по ОрВД» и заинтересованных федеральных органов исполнительной власти.</p> <p>Для подготовки новой версии документа считаем целесообразным создать специальную рабочую группу с участием специалистов -разработчиков соответствующего оборудования и программного обеспечения.</p> <p>Ввиду большой номенклатуры типов оборудования и динамики изменения международных требований представляется целесообразным в предлагаемый проект стандарта оставить только общесистемные тактико-технические требования к средствам наблюдения, навигации, связи и автоматизации ОрВД гражданской авиации Российской Федерации. Частные же тактико-технические требования к конкретным типам (видам) средств изложить в виде отдельных стандартов.</p>	Принято в части переработки проекта стандарта с учетом замечаний и предложений и проведения обсуждения.
	Филиал «Аэронавигация Севера Сибири»	В Стандарте большое количество опечаток (пример – ОРЛ-Т вместо ОРЛ-А в п.3.1.2.3.7 и т.п.).	Учтено.
	ОАО «Владимирский завод «Электроприбор»	Национальный стандарт должен содержать не только требования к оборудованию, но и методики проверок параметров, определяемых инструментальными средствами, по аналогии с Европейским стандартом ETSI EN 300 676-1 (измерительные схемы, требования к измерительным приборам и т.д.).	Отклонено, т.к. не входит в задачи данного проекта стандарта.
		Национальный стандарт предъявляет требования к разнородному оборудованию, поэтому документ становится громоздким. Поэтому с целью удобства внесения изменений и дополнений в процессе его поддержки целесообразно его разбить на несколько стандартов: навигационное оборудование, связанное оборудование, пультовое оборудование, светосигнальное оборудование и т.д.	Отклонено.
пп. Общие требования для всех типов оборудования	Филиал «Аэронавигация Севера Сибири»	Некорректны почти все формулировки в общих сведениях о назначении средств (для примера – разницы между ОРЛ-А и ОРЛ-Т согласно формулировкам – нет, не понятен принцип обнаружения – оборудованных и необорудованных ответчиками ВС, не понятны характеристики обнаруженного ВС - местонахождение и т.п.).	Учтено в тексте проекта стандарта.
	ОАО «ЧРЗ «Полет»	Отсутствуют требования по стойкости к механическим воздействиям, например, по ГОСТ РВ 20.39.304-98 с указанием групп по условиям эксплуатации.	Учтено.
	Филиал «Аэронавигация Юга»	Необходимо определить требования к времени работы оборудования от химических источников питания.	Учтено.

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
		С учётом развития и применением элементной базы, конструктивных разработок, необходимо определить срок службы ТС 10 лет, а не 15 лет.	Отклонено.
	ОАО «Азимут»	Вызывает сомнение необходимость стандартизации показателей надежности. При приведении показателя СВНО, необходимо указывать критерий состояния отказа для конкретного вида оборудования. При приведении показателя СВВ необходимо учитывать конкретные состояния и действия, включающие ВВ (появление сигнализации об отказе, обнаружения аварийной сигнализации обслуживающим персоналом, локализация отказа на средствах ТК, поиск соответствующего компонента в ЗИП, замена отказавшего компонента, загрузка и настройка параметров в замененном компоненте и т.п.), а также то что во ВВ. не входит (например, наличие ЗИП на объекте, время доставки персонала на удаленный объект и т.п.). При существующих темпах обновления элементной базы, а также отсутствия полноценных отечественных производителей вызывает сомнение в обоснованности срока службы 15 лет. Выполнение подобных требований может привести к существенному удорожанию самого изделия и затрат на поддержание его эксплуатационной готовности. 1.11.Предлагается исключить из проекта стандарта все требования к показателям надежности, а соответствующие пункты изложить в следующем виде: «В эксплуатационной документации должны быть приведены такие показатели надежности, как среднее время наработки на отказ, среднее время восстановления после отказа, ресурс до списания, срок службы».	Принято частично.
пп. Состав оборудования для всех типов оборудования	Филиал «Аэронавигация Юга»	В разделе комплектации не ко всем ТС предъявляются требования по поставке КИП. Необходимо иметь просмотр состояния ТС по встроенному контролю или ПК, выполнять инструментальный контроль внутренних параметров и выходных характеристик.	Учтено.
пп. ТТТ для всех типов оборудования	Филиал «Аэронавигация Юга»	В перечне ТТТ большинства ТС отсутствуют формы и параметры сигналов.	Отклонено. Учитывается в ТЗ при разработке оборудования
предлагается ввести новые ТТТ в проект	Филиал «Аэронавигация Юга»	В проекте отсутствуют тактико-технические требования, предъявляемые к ЛККС.	Отклонено. Принят отдельный стандарт по ЛККС.
лист 16 лист 19 лист 23 лист 26 далее по тексту	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	«п.» и его номер «3.1.3.6.5» должны быть на одной строке.	Принято.
лист 67 лист 73	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Обозначения единиц за числовыми значениями величин нельзя переносить на следующую строку. (ГОСТ 8.417, п. 8.3)	Принято.

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица	Замечание, предложение	Решение с обоснованием
лист 72 лист 73 лист 82	ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	«... (-100 дБВт/м) ...» перед отрицательными значениями величин следует писать слово «минус» (ГОСТ 2.105, п. 4.2.4)	Принято.

Руководитель
разработки

Начальник отдела

_____ А.А. Примаков

Исполнитель

Заместитель
начальника отдела

_____ В.В. Синельников