**ПЛАН**

мероприятий по обеспечению готовности АС ОрВД «Синтез-АР4»

для ОВД в зоне ответственности Московского УЦ ЕС ОрВД

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **пп** | **Наименование работ** | **Пункт ТЗ,**  **ТТТ** | **Срок**  **исполнения** | **Ответственный** | **Примечание** |
|  | Исключить случаи отсутствия отображения, сопровождения и обновления РЛИ на всех рабочих местах. (**813, 818**) | **ТЗ п.3.2.1.1.5** |  |  | **РЛИ** |
|  | Обеспечить устойчивое и достоверное отображение текущей информации в ФС ВС, в том числе при наложении отметок от ВС. (**818**) | **ТЗ п.3.2.1.1.5** |  |  | **РЛИ** |
|  | Устранить ложные срабатывания КС по ВС, сопровождаемым по данным ПРЛ. (**866**) | **ТЗ п.3.2.1.1.5** |  |  | **РЛИ** |
|  | Исключить отображение дублированных отметок, конфликтующих между собой, информация о которых поступает от одного и того же источника РЛИ. (**191**) | **ТЗ п.3.2.1.1.5** |  |  | **РЛИ** |
|  | Исключить отображение ложных отметок ВС и обеспечить наличие реальных на By-Pass. (**381, 465**) | **ТЗ п.3.2.1.1.5** |  |  | **РЛИ** |
|  | Исключить отображение сигнализаций бедствия при их фактическом отсутствии. **(610, 626, 654)** | **ТЗ п.3.2.1.1.5** |  |  | **РЛИ** |
|  | Обеспечить непрерывное поступление, обработку, отображение и обмен достоверной информацией о планах полетов и формализованных сообщениях между КСА ПИВП и КСА УВД. **(469, 633, 638, 674, 677, 680, 688, 690, 691)** | **ТЗ 3.2.1.2 п.9, 3.2.1.1.5** |  |  | **ПИВП** |
|  | Реализовать документирование в истории ФПЛ всех операций, выполняемых на АРМ КСА УВД, связанных с данным планом, включая телеграммы по данному плану с указанием сектора (адреса) их отправителя. **725, 728, 827, 828, 867** |  |  |  | **СОК** |
|  | Исключить сбои в работе системы документирования (Гранит), реализованной на АРМ КСА УВД. (**815)** |  |  |  | **СОК** |
|  | Исключить сигнализацию СКС при отсутствии конфликта с учетом вводов в систему. Для корректности СКС доработать учет/фильтрацию по Нзад, добавить ИПС по настройке времени для разных этапов полета для отдельных секторов, добавить ИПС на время экстраполирования Нзад и Нпер, в том числе в точках вне маршрута. (**695, 702, 704, 743, 751, 754, 757, 768, 801, 803, 811, 822)** | **ТТТ 1 п.3.2.5.6** |  |  | **СКС** |
|  | Исключить ложные рекомендации поддержки принятия решений функции «Занятость эшелонов».  Учитывать зависимость видов скоростей в переменном профиле.  Добавить индикацию на Нтек.  Отображать Нзад.  Фильтровать конфликты с противоположной стороны от Нтек.  Добавить ИПС на изменение защитного объема.  Добавить ИПС на подсветку занятых эшелонов в случае изменения вертикальных скоростей.  Добавить ИПС по времени прогноза для разных секторов.  Добавить ИПС на разные задержки изменения текущих параметров при разных маневрах и этапах полета.  **(713, 746, 752, 771, 779, 780, 782, 793, 794, 797, 821, 823)** | **ТЗ п.3.2.1.1.26** |  |  | **CORA** |
|  | Исключить доступ к внесению изменений в информацию о планах полетов (SID/STAR и др.) находящихся вне компетенции данного АКДП. | **723** |  |  | **SID/STAR** |
|  | Обеспечить корректный расчет и отображение КО по фактической РЛИ соответствующего ВС и его ФПЛ по которому КО введены. | **701 830 848**  **850** |  |  | **ЗЗО, КО** |
|  | Обеспечить фильтрацию (по высоте, по статусу «плановые») по отображаемым ЗЗО. | **851 876** |  |  | **ЗЗО, КО** |
|  | Обеспечить привязку ЗЗО к аэродромам в соответствии с установленной аббревиатурой (UUR…). | **871** |  |  | **ЗЗО, КО** |
|  | Исключить сигнализацию КС для ВС, получивших разрешение на ИВП в ЗЗО. | **872** |  |  | **ЗЗО, КО** |
|  | Обеспечить правильное автоматическое определение следующего сектора при ППУ (**741, 839)** | **ТТТ 1 п.3.2.3.17** |  |  | **ППУ** |
|  | Исключить возможность приема ФС ВС находящегося на управлении внетрассового сектора без его согласия. | **874** |  |  | **ППУ** |
|  | При попытке привязки уже привязанного трека обеспечить предупреждение пользователя о том, что данный план уже привязан, с указанием управляющего сектора и индикацией местоположения. | **714** |  |  | **Корреляция**  **с планом** |
|  | Исключить зависание КОСИ, не зависимо от запроса пользователя. | **747** |  |  | **КОСИ** |
|  | Обеспечить функцию «склеивания» окон на всех РМ | **868** |  |  | **Отображение**  **окон** |
|  | Обеспечить распределение плановой информации на Саксофон не зависимо от профиля полета, в соответствии с присвоенным статусом. (**694, 814)** | **ТТТ 1 п.3.2.3.17** |  |  | **4D, распределение**  **планов** |
|  | Исключить распределение плановой информации для вне трассового сектора при полете ВС ниже нижнего эшелона. | **837 875** |  |  | **4D, распределение**  **планов** |
|  | Требуется донастройка параметров расчета 4D-траектории для кольцевых маршрутов. | **840** |  |  | **4D, распределение**  **планов** |
|  | Для корректного распределения плановой информации и правильного автоматического предложения сектора Нпер в МУДР предусмотреть сложную структуру секторов/зон/районов для настройки разных режимов работы (размеров в плане и по высоте) согласно документам АНИ и ТРД: Чкаловский, Раменское, Кубинка, Клин, Ермолино, Остафьево, БКВ-круг, ДМД-круг, ШРМ-круг, ВНК-круг. | **703** |  |  | **Секторизация, распределение плановой информации** |
|  | Трек-по-плану. |  |  |  | **Трек по плану** |
|  | Обеспечить форматно-логический контроль и регулярность передаваемой в АС ОрВД метеорологической информации. | **791** |  |  | **Метео** |
|  | Добавить отдельную вкладку по ГАМЕТ Внуково для сектора «Москва-Центр» |  |  |  | **Метео** |
|  | | | | | |
|  | Доработать алгоритм автоматического определения необходимых условий согласования. Наблюдались случаи, когда при ручном запуске «Трек по плану» первоначально по умолчанию предлагались условия согласования отличные от ожидаемых диспетчером. |  |  |  |  |
|  | При активизации плана полета и обнаружении конфликта назначения КВРЛ по причине его дублирования в зоне ответственности МАДЦ, РДЦ реализовать сигнализацию данного события с предложением назначения свободного КВРЛ из банка и сброса предыдущего КВРЛ в поле «Примечание» |  |  |  |  |
|  | Предусмотреть при отправке телеграммы РЯП ввод данных по маске (шаблон ввода знакомест). |  |  |  |  |
|  | Реализовать в окне РП:   1. Настройки давлений аэр. гос. авиации учитывать при пересчете высоты в тех зонах. 2. Для пересчета высоты связать автоматическую передачу давления QNH по AWOS УУМУ с УУЕЕ, УУМО и УУМБ с УУВВ, УУБВ с УУДД; для этих же целей пересчитывать автоматически QFE таких аэродромов из QFE или QNH связанных аэродромов (AWOS) исходя из высот аэродромов (ИПС) с допустимой погрешностью. 3. Режим работы «закрыт» или «регламент» в действующий период должен отображаться предупреждающим цветом в статус панели. 4. Не связано с АМАН в части ограничений режима работы ВПП. 5. При установке вручную давления QNH не пересчитывается QFE. Добавить превышения для пересчета. 6. Настройка транзитных маршрутов через МУДР. 7. Для УУБВ сделать возможность одновременной настройки обоих направлений ВПП30 и 12. |  |  |  |  |
|  | ФС ВС:   1. Отсутствует подсветка поля ФС при доступной функции боковой кнопки мыши 2. В окне вертикального разреза не сохраняются настройки ФС после закрытия окна 3. Настройка ФС:  * Состав дополнительной строки: разделить настройку «Тип ВС» и «А/Д выл/пос»; * «ПОД вых» заменить на «Выход» (показывать ВПП или выход из МЗЦ); * Добавить SID/STAR и Вылет/Прилет. * «Режим для ВС вне зоны управления» переименовать в «Неотносящиеся (Внеш)»: «Высота» и «Позывной» сделать не в режиме переключения, а в виде кнопок Вкл/Выкл; добавить такие же кнопки «Сектор» (отделить от «Позывной») и «Нзад»   В строке АМАН добавить «Дистанцию» (Track-miles/km) и включения подсветки рекомендаций (зел/желт/красн). |  |  |  |  |
|  | МОНА:   1. Сигнализация «Нет ФПЛ» не должна реагировать на коды 1200 и 7000 (ПВП), а также у ВС не под управлением функциональных секторов   Добавить сигнализацию о созвучных позывных |  |  |  |  |
|  | Статус панель:   1. Сделать кнопки в режиме Вкл/Выкл.   Через поле «Масштаб» реализовать функцию быстрого возврата к предустановленным значениям масштаба и сдвига центра. |  |  |  |  |
|  | Вектор измеритель:   1. Добавить режим «мультивектор» (ломаная линия) при удержании горячей клавиши.   Добавить отображение заданных дуг дальности и выбор центра отсчета (Синтез) |  |  |  |  |
|  | Редактирование/Отображение маршрута:   1. На текущем маршруте добавить расчетную точку начала снижения.   Предусмотреть возможность добавления точки текущего положения ВС |  |  |  |  |
|  | Реализовать оперативный просмотр высоты секторов МБВ, ЗЗО и ФЗЗ. |  |  |  |  |
|  | Настройка зоны: отмечать «v» нажатием на любое место строки. Сделать доступной функцию управления уровнями (ПКМ) во всех вкладках. |  |  |  |  |
|  | Реализовать автоматический разброс формуляров ЗЗО. |  |  |  |  |
|  | После отправки сообщения ФЛА в ФС ВС отображать признак «\*» перед позывным белым цветом до подтверждения о прочтении ПИВП. После подтверждения данный признак не снимать, но отображать его основным цветом ФС |  |  |  |  |
|  | СКС. При конфликте с ЗЗО/ФЗЗ показывать соответствующие эшелоны в ФС. |  |  |  |  |
|  | ФС по умолчанию не стремится к положению под прямой угол к текущей линии пути. Нет приоритета ручного ввода установки стороны положения ФС (только слева/справа). |  |  |  |  |
|  | Мегафон. Записывать в КДРМ входящую, а не настроенную пользователем громкость сигнала. |  |  |  |  |
|  | В списке «на управлении» в том числе отображать ВС без плана полета. |  |  |  |  |
|  | Не предусмотрена настройка режима работы ПКС/КС при переключении зависимых и независимых заходов. |  |  |  |  |
|  | Добавить горячие клавиши фильтров, отображения точек, названий маршрутов. Предусмотреть двойной режим работы при нажатии и удержании клавиши (аналогично маршруту). |  |  |  |  |
|  | Добавить функцию «зарезервировать слот» (в любом режиме работы) с возможностью использовать его для других вылетных/прилетных рейсов. Функция задать темп взлетов и посадок в режиме «А» должна задавать именно такие зарезервированные слоты с возможностью их использования для взлета, посадки или удаления. Предусмотреть для нее настройку доступов по рабочим местам. |  |  |  |  |
|  | Добавить функцию «заморозить очередность» на заданном временном участке. Предусмотреть для нее настройку доступов по рабочим местам. |  |  |  |  |
|  | При работе в режиме регулирования по точке (например, ФК) добавить настройку режимов работы в виде единого или разных потоков на аэродромы (ВПП).Предусмотреть для нее настройку доступов по рабочим местам. |  |  |  |  |
|  | Не производить автоматический пересчет очередности пока между ВС текущая разница по времени не достигнет 30 секунд (ИПС). |  |  |  |  |
|  | Добавить отображение текущего эшелона в АМАН. |  |  |  |  |
|  | Добавить оставшуюся длину траектории в км/м.милях в ФС и AMAN. |  |  |  |  |
|  | Реализовать ввод индивидуальных временных интервалов для выбранных планов полета. |  |  |  |  |
|  | Выдавать диспетчеру на рабочих местах одновременно несколько рекомендаций для одного ВС по реализации задержек для выбора оптимальных решений: целевая скорость по Маху в горизонтальном полете, целевая точка начала раннего снижения, целевая приборная и вертикальная скорость на снижении, задержка выполнения отворота в ППМ (удлинение траектории), зона ожидания. |  |  |  |  |
|  | Изменения всех настроек должны устанавливаться с выбранного диспетчером времени. |  |  |  |  |
|  | Добавить настройку для всех точек регулирования, которая добавляет виртуальный слот вместо покинувшего очередь плана полета (например: уход на З/А, спрямление). |  |  |  |  |
|  | Предусмотреть раздельную настройку параметров для взлета и посадки (режим работы ВПП, интервалы безопасности). |  |  |  |  |
|  | Предусмотреть возможность включения индикации цветовой кодировки рекомендаций в ФС ВС. |  |  |  |  |
|  | Добавить в плановых списках (ЕТД, РЕТД, АТД) по вылетающим ВС информацию DMAN. |  |  |  |  |
|  | Не сбрасывать регулировку по вылетающим ВС при попадании в нерегулируемую зону на глубину ИПС (60 минут) после расчетного/уточненного времени взлета. |  |  |  |  |
|  | Рекомендуем: при авторазбросе дополнительно использовать изменение длинны связки ФС ВС; настройка клавиши «быстрого просмотра» на просмотр только выбранных секторов в фильтре «Сек». |  |  |  |  |
|  | Рассмотреть целесообразность отображения «Плановых» ЗЗОв существующем варианте (В системе присутствуют 3 зоны ограничений по УУМО (в одном контуре). Время начала работы самое позднее – 7:33, при этом две ЗЗО отображаются как предактивные, а самая поздняя как активная. При выборе ЗЗО на экране цвет заливки зоны отображается как предактивный, что вводит в заблуждение.) |  |  |  |  |
|  | ФС не стремится под 90 градусов к линии пути. Не должен перескакивать на противоположную сторону от линии пути. Анализировать свободное место только с одной стороны (добавить соответствующую кнопку в настройки ФС). |  |  |  |  |
|  | В целях недопущения перегрузки диспетчера на статус панели в разделе состояние рабочего места необходимо отображать время работы конкретного оператора – диспетчера от последнего приёма дежурства в активном поле с индикацией превышения времени >1ч. > 2ч. (допускается вместо фамилии по клику мыши). Для старших диспетчеров направлений и РП необходимо сформировать доп.окно по времени работы всех диспетчеров направления (смены). (Малыгин) |  |  |  |  |
|  | Необходимо предусмотреть и согласовать с ОИ и КК выходную форму электронного журнала приёмо – передачи дежурства в целях отказа от бумажной формы этого журнала, для которого не предусмотрено места на пульте. (Малыгин) |  |  |  |  |
|  | Для упрощения технологии работы диспетчеров МАДЦ и РДЦ с АМАN необходимо в строке данных АМАN формуляра сопровождения ВС добавить активное поле – “Время посадки по расчету AMAN». Также необходимо определить радиус актуальности AMAN для каждого из трёх аэропортов МУДР. (Малыгин) |  |  |  |  |
|  | В списках: ETD,RETD,ATD Необходимо добавить сортировку и фильтрацию по столбцам: – а-д вылета; - Рейс; А-д посадки (только фильтр). Добавить возможность создавать эти списки несколько раз. В результате (к примеру) можно будет выбрать несколько окон RETD где будут отфильтрованы разные аэропорты или в одном только по какому-либо а/д, в другом все остальные. 1. На управлении , ожидание: Требуется выбрать сектора из списка и по выбранным секторам анализировать загруженность. 2. Списки по ПОД-ам: Если окно по какому-либо ПОД выбрано и перестало быть актуальным должна быть возможность прямо в этом окне изменить ПОД, добавить ПОД, фильтровать прилёт, вылет, транзит. Добавить колонки а/д вылета, а/д прилёта с возможностью сортировки и фильтрации. Необходимо подсвечивать СКС – всю строку. |  |  |  |  |
|  | Добавить возможность зафиксировать масштаб, центр картографической информации и горячей клавишей вернуть в первоначальное положение. |  |  |  |  |
|  | При направлении на запсной аэродром назначать маршрут от ближайшей непройденной точки по маршруту, а не от точки выхода из РЦ. |  |  |  |  |
|  | На местах ДПК в третьей строке ФС ПОД выхода до приема на управление или после передачи на ДПП отображается \*УУЕЕ, \*УУВВ, \*УУДД вместо ПОД выхода из ДПК. |  |  |  |  |
|  | Исключить конфликт ФС ВС, по которому введены КО, с ЗЗО (UUR) аэродромов по маршруту полета. |  |  |  |  |
|  | В окне ЗЗО сделать фильтр по высотам, а также фильтр по статусу (плановые) ЗЗО, КО. |  |  |  |  |
|  | На объединенном вне трассовом секторе требуется организовать ведение радиосвязи как минимум по 14-ти радиостанциям, без учета наличия аварийной частоты на каждой из 7-ми позиций. |  |  |  |  |
|  | Обеспечить реализацию индексного поиска в КОСИ |  |  |  |  |
|  | Обеспечить прямую связь со смежными секторами УВД государственной и экспериментальной авиации. |  |  |  |  |