


***Типовые технологии работы
диспетчеров органов обслуживания воздушного движения
(управления полетами)
при аэронавигационном обслуживании
пользователей воздушного пространства
Российской Федерации в IVAO***

Для использования в IVAO Россия.
Василий Александров (350631), Иван Фоменко (188550)
Утверждено RU-HQ



Лист регистрации изменений и дополнений

Изменения и дополнения (главы)	Дата
+ 1.8, 1.9, 1.10, 1.11, 1.11.1, 1.11.2. ~ 1.4, 4.2 СДП, 4.2.1 СДП, 4.4.1 СДП, 4.5 СДП, ДПК 4.2.1, 4.1.6 РЦ, 4.2.2 РЦ.	17.01.2011
+ 1.12, 4.2 АДП, 4.3 АДП, 4.4 АДП - 1.6, 1.1 СДП, 3.1.2 СДП ~1.1, 1.4, 4.2.1 ДПК	19.01.2011
~ 1.4, 1.8	17.02.2013


	<p><i>ТРД органов ОВД при аэронавигационном обслуживании пользователей воздушного пространства Российской Федерации в IVAO</i></p>	<p>ОВД-12-05-03 17.02.2013 Стр. 3 из 53</p>	<p>A-12-05-03 Rev. 19 Page 3 of 53</p>
---	--	---	--

Оглавление

Лист регистрации изменений и дополнений.....	2
Сокращения.....	5
Методические указания.....	7
Технология работы диспетчера аэродромного диспетчерского пункта (АДП).....	14
Раздел 3. Планирование и диспетчерское обеспечение воздушного движения	14
Раздел 4. Выпуск и прием ВС.....	14
Технология работы диспетчера диспетчерского пункта руления (ДПР).....	15
Раздел 4. Обслуживание воздушного движения	15
Раздел 5. Обслуживание воздушного движения в случае аварийной ситуации при рулении (буксировке) ВС.....	16
Технология работы диспетчера стартового диспетчерского пункта СДП.....	17
Раздел 1. Общие положения	17
Раздел 2. Подготовка к дежурству и прием дежурства	17
Раздел 3. Рубежи передачи обслуживания воздушного движения	18
Раздел 4. Обслуживание воздушного движения	18
Раздел 5. Обслуживание воздушного движения при особых случаях в полете.....	21
Технология работы диспетчера диспетчерского пункта круга (ДПК).....	23
Раздел 4. Обслуживание воздушного движения	23
Раздел 5. Обслуживание воздушного движения диспетчером ПДП.....	28
Технология работы диспетчеров диспетчерского пункта подхода (ДПП).....	32
Раздел 4. Обслуживание воздушного движения	32
Технология работы диспетчеров районного центра ЕС ОрВД (РЦ ЕС ОрВД).....	38
Раздел 4. Обслуживание воздушного движения	38
Приложения	47
Приложение 1. Термины и определения.....	47
Приложение 2. Сокращения	50
Приложение 3. Таблица потребного минимального расстояния на выполнение маневра по пересечению занятого эшелона.....	51
Приложение 4. Расчет потребного минимального временного интервала в точке входа в зону применения "Метода числа "М" в случае, когда последующее воздушное судно более скоростное, чем предыдущее	52
Приложение 5. Действия диспетчеров органов ОВД (управления полетами) при потере радиосвязи	53



- ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО -

	<p><i>ТРД органов ОВД при аэронавигационном обслуживании пользователей воздушного пространства Российской Федерации в IVAO</i></p>	<p>ОВД-12-05-03 17.02.2013 Стр. 5 из 53</p>	<p>A-12-05-03 Rev. 19 Page 5 of 53</p>
---	--	---	--

Сокращения

АИП - сборник аэронавигационной информации

АС УВД - автоматизированная система управления воздушным движением

АТИС - автоматическая радиовещательная передача метеорологической и полетной информации в районе аэродрома для прилетающих и вылетающих воздушных судов

БПРМ - ближний приводной радиомаркер

ВЗП - визуальный заход на посадку

ВП - воздушное пространство

ВПП - взлетно-посадочная полоса

ВПР - высота принятия решения

ВРЛ - вторичный радиолокатор

ВС - воздушное судно

ДПК - диспетчерский пункт круга

ДПР - диспетчерский пункт руления

ДПРМ - дальний приводной радиомаркер

ДПП - диспетчерский пункт подхода

ДРЛ - диспетчерский радиолокатор

ЕС ОрВД - Единая система организации воздушного движения

ИВО - индикатор воздушной обстановки

ИВП - использование воздушного пространства

ИПП - Инструкция по производству полетов

КВС - командир воздушного судна


КДП - командно-диспетчерский пункт

КТА - контрольная точка аэродрома

ЛЗП - линии заданного пути

ЛП - летная полоса (часть летного поля аэродрома, включающая взлетно-посадочную полосу и концевые полосы торможения (если они предусмотрены), предназначенная для обеспечения взлета и посадки ВС, уменьшения риска повреждения ВС, выкатившихся за пределы ВПП и обеспечения безопасности ВС, пролетающих над ней во время взлета и посадки).

МВЛ - местные воздушные линии

IVAO Russia 	<i>ТРД органов ОВД при аэронавигационном обслуживании пользователей воздушного пространства Российской Федерации в IVAO</i>	ОВД-12-05-03 17.02.2013 Стр. 6 из 53	А-12-05-03 Rev. 19 Page 6 of 53
--	---	--	---------------------------------------

МПУ - магнитный путевой угол

МУ - метеорологические условия

ОВД - обслуживание воздушного движения

ОрВД - организация воздушного движения

ОПРС - отдельная приводная радиостанция

ОСП - оборудование системы посадки

ПВП - правила визуальных полетов

ПДП - пункт диспетчера посадки

ПОД - пункт обязательного донесения

ППП - правила полетов по приборам

ПРЛ - посадочный радиолокатор

РД - рулежная дорожка

РЛК - радиолокационный контроль

РМС - радиомаячная система посадки

РНТ - радионавигационная точка

РСП - радиотехническая система посадки

РЦ - районный центр

СДП - стартовый диспетчерский пункт

ТКАС - бортовая система предупреждения столкновений воздушных судов


УВД - управление воздушным движением

ФАП – Федеральные авиационные правила

ФАП ОРС-

ФП ИВП - Федеральные правила использования воздушного пространства

ФПЛ - "флайт-план"

	<p><i>ТРД органов ОВД при аэронавигационном обслуживании пользователей воздушного пространства Российской Федерации в IVAO</i></p>	<p>ОВД-12-05-03 17.02.2013 Стр. 7 из 53</p>	<p>A-12-05-03 Rev. 19 Page 7 of 53</p>
---	--	---	--

Методические указания

1.1. Настоящая Технология соответствует положениям руководящих документов сети IVAO. Аббревиатуры, использованные в ТРД носят авиационный характер и заимствованы из руководящих документов. Полный список аббревиатур находится на странице 4. Все вносимые в ТРД изменения фиксируются в Листе изменений (лист 2). Никто из руководящего состава дивизиона IVAORоссия не претендует на авторство данного документа.

1.2. Руководящий состав РПИ разрабатывает технологии работы диспетчеров на диспетчерских пунктах ОВД на основе типовых Технологий с учетом местных условий и особенностей ОВД для каждого диспетчерского пункта или аэродрома на основе структурной схемы построения (Схема 3).

Технологии работы диспетчеров на диспетчерских пунктах ОВД, разработанные руководящим составом РПИ, вступают в действие после утверждения RU-HQ.


В случае отсутствия разработанных технологий работы диспетчеров на диспетчерских пунктах ОВД для конкретного РПИ, диспетчерского пункта или аэродрома, практическая работа на этих пунктах должна проводиться в соответствии с требованиями настоящего документа.

1.3. Общие положения

1.3.1. Если экипаж воздушного судна (ВС) не повторил переданное диспетчером сообщение, то во избежание неправильного его понимания диспетчер обязан потребовать от экипажа ВС повторения следующих сообщений:

- сообщений, отличающихся от типовых или требующих от командира ВС изменения ранее принятого решения или задания на полет;
- разрешения или запрещения на пересечение взлетно-посадочной полосы (ВПП), рулежной дорожки (РД), взлета, захода на посадку, посадки, изменения эшелона (высоты) полета;
- значения принятого и установленного на высотомере давления на аэродроме, а также значения --- контрольной высоты.
- значения МПУ ВПП, номера ВПП;
- значения принятого и выдерживаемого числа "М" (при применении "Метода числа "М") полета;
- заданный курс полета;
- значения заданной частоты канала радиосвязи.

1.4. "Подготовка к дежурству и прием дежурства".

ICAO Russia 	<i>ТРД органов ОВД при аэронавигационном обслуживании пользователей воздушного пространства Российской Федерации в ICAO</i>	ОВД-12-05-03 17.02.2013 Стр. 8 из 53	А-12-05-03 Rev. 19 Page 8 of 53
--	---	--	---------------------------------------

В процессе подготовки к дежурству диспетчер обязан ознакомиться:

- с текущей обстановкой путем подключения к сети наблюдателем (_OBS); сообщить работающим ДП о своем намерении занять позицию;
- с фактической погодой на своем аэродроме;
- с номером ВПП, магнитным путевым углом (МПУ) взлета и посадки;

Непосредственно перед началом дежурства диспетчер обязан:

- заполнить АТИС;
- проверить работу голосового канала связи;
- получить информацию об указаниях, которые были ранее выданы ВС, находясь в зоне его ответственности от смежных ДП;
- сообщить о начале работы на диспетчерском канале связи (АТС).

Перед занятием диспетчерской позиции необходимо согласовать свои действия со смежными диспетчерскими пунктами.


1.5. При разработке раздела технологии работы диспетчера "Рубежи передачи обслуживания воздушного движения" указываются рубежи, устанавливаемые с учетом требований нормативных актов, регламентирующих организацию воздушного движения, с учетом местных условий и особенностей ОВД.

Кроме этого, в данном разделе технологии работы диспетчера указывается:

1.5.1. Диспетчеру запрещается осуществлять ОВД за пределами границы зоны (района), установленной для диспетчерского пункта. В особых случаях, при невозможности установления экипажем ВС двусторонней радиосвязи с диспетчером, в зоне (районе) диспетчерского пункта которого он находится, диспетчер смежного диспетчерского пункта при выходе этого экипажа ВС к нему на связь должен согласовать действия по ОВД данного ВС с диспетчером, в зоне (районе) диспетчерского пункта которого это ВС находится.

1.5.2. Рубежи передачи ОВД от диспетчера диспетчерского пункта круга (ДПК) диспетчеру СДП при отсутствии пункта диспетчера посадки (ПДП), а также при визуальном заходе на посадку и заходе на посадку по правилам визуальных полетов (ПВП).

1.5.3. Для диспетчеров диспетчерского пункта подхода (ДПП) и РЦ ЕС ОрВД дополнительно указывается:

	<p><i>ТРД органов ОВД при аэронавигационном обслуживании пользователей воздушного пространства Российской Федерации в IVAO</i></p>	<p>ОВД-12-05-03 17.02.2013 Стр. 9 из 53</p>	<p>A-12-05-03 Rev. 19 Page 9 of 53</p>
---	--	---	--

1.5.3.1. В целях исключения ошибок при определении местоположения ВС на ИВО диспетчер обязан комплексно использовать следующие методы опознавания:

- привязку - сопоставление координат известной точки (в момент доклада экипажа ВС о ее пролете) с координатами опознаваемой отметки местоположения ВС на ИВО;
- маневр - сопоставление направления перемещения отметки от ВС на ИВО с направлением, заданным диспетчером;
- сравнение - сопоставление информации, передаваемой экипажем ВС и отображаемой на ИВО в формуляре сопровождения ВС;

1.5.3.2. В случаях, если диспетчер с помощью средств наблюдения ОВД обнаружил в зоне (районе) смежного (другого) диспетчерского пункта нарушение норм эшелонирования, иную угрозу безопасности полетов, он обязан немедленно информировать об этом диспетчера соответствующего диспетчерского пункта.

1.6.- Удалено-.


1.7. При осуществлении УВД в IVAO Россия действует «нисходящее правило», согласно которому

- при отсутствии АДП зона ответственности ДПР включает зону АДП
- при отсутствии ДПР зона ответственности СДП и ПДП включает в себя зону ДПР, а при отсутствии и АДП - зону АДП
- СДП и ПДП являются взаимодополняющими диспетчерскими пунктами, они могут быть объединены в диспетчерский пункт вышки, зона ответственности которого включает в себя зоны СДП и ПДП
- при отсутствии СДП, ПДП и объединенного ДП вышки зона ответственности ДПК включает в себя зоны СДП и ПДП, а при отсутствии и ДПР – зону ДПР; АДП – зону АДП
- при отсутствии ДПК зона ответственности ДПП включает в себя зону ДПК, а при отсутствии и СДП, ПДП и объединенного ДП вышки – зоны СДП и ПДП; ДПР – зону ДПР; АДП – зону АДП
- при отсутствии ДПП зона ответственности РЦ ЕС ОрВД включает в себя зону ДПП, а при отсутствии и ДПК – зону ДПК; СДП, ПДП и объединенного ДП вышки – зоны СДП и ПДП; ДПР – зону ДПР; АДП – зону АДП

1.8. Правила заполнения АТИС.

В сообщении АТИС в обязательном порядке должна быть указана следующая информация:

- сообщение об использовании метрического эшелонирования на территории РФ;
- сообщение о работе по давлению QFE ниже ЭП;

	<p><i>ТРД органов ОВД при аэронавигационном обслуживании пользователей воздушного пространства Российской Федерации в IVAO</i></p>	<p>ОВД-12-05-03 17.02.2013 Стр. 10 из 53</p>	<p>A-12-05-03 Rev. 19 Page 10 of 53</p>
---	--	--	---

- ссылка на официальный сайт дивизиона или РПИ, в котором ведется контроль.

Пример.

// metric system (feet on req), QFE (QNH on req), charts and sceneries at ru.iviao.aero

Данные по высоте и эшелоне перехода должны передаваться в АТИС сообщениях АДП, СДП, ПДП, ПДП, ДПК. При наличии ДПК и ДПП высота и эшелон перехода нижестоящими ДП в сообщении АТИС не передаются. Сведения о рабочей ВПП передаются в сообщении АДП, ДПР, СДП, ПДП, ДПК, ДПП (при обслуживании одного АД).

1.9. Постфиксы ДП.

АДП	_DEL
ДПР	_GND
СДП	_D_TWR
ПДП	_A_TWR
Объединенный ДП вышка	_TWR
ДПК	_R_APP
ДПП	_APP
РЦ ЕС ОрВД	_CTR

1.10. Окончание дежурства.


Перед окончанием дежурства и сдачей ДП диспетчер обязан:

- за 10 минут до окончания дежурства оповестить смежные ДП;
- согласовать условия передачи ВС, находящихся под контролем, смежным ДП;
- за 5 минут до окончания дежурства последовательно передать все ВС смежным ДП.

1.11. Действия в нестандартных ситуациях.

1.11.1. ВС не выходит на связь с диспетчером:

- использовать функцию FORCE ACT не менее двух раз
- связаться с ВС при помощи приватного чата на русском и английском языках
- если ВС не выходит на связь после сообщения в приватном чате – объяснить экипажу как открыть приватный чат;

ICAO Russia 	ТРД органов ОВД при аэронавигационном обслуживании пользователей воздушного пространства Российской Федерации в ICAO	ОВД-12-05-03 17.02.2013 Стр. 11 из 53	А-12-05-03 Rev. 19 Page 11 of 53
--	---	---	--

- Использовать wallop в крайнем случае;
- При появлении супервизора подробно описать сложившуюся ситуацию.

Пример сообщения wallop: *.wallop unresponsive traffic. help me, please.*

1.11.2. ВС выходит на связь, но не выполняет команды и мешает другим ВС:

- Использовать wallop.

Выяснение личных отношений на частоте не допустимо.

1.12. Отказ в обслуживании ВС запрещен.

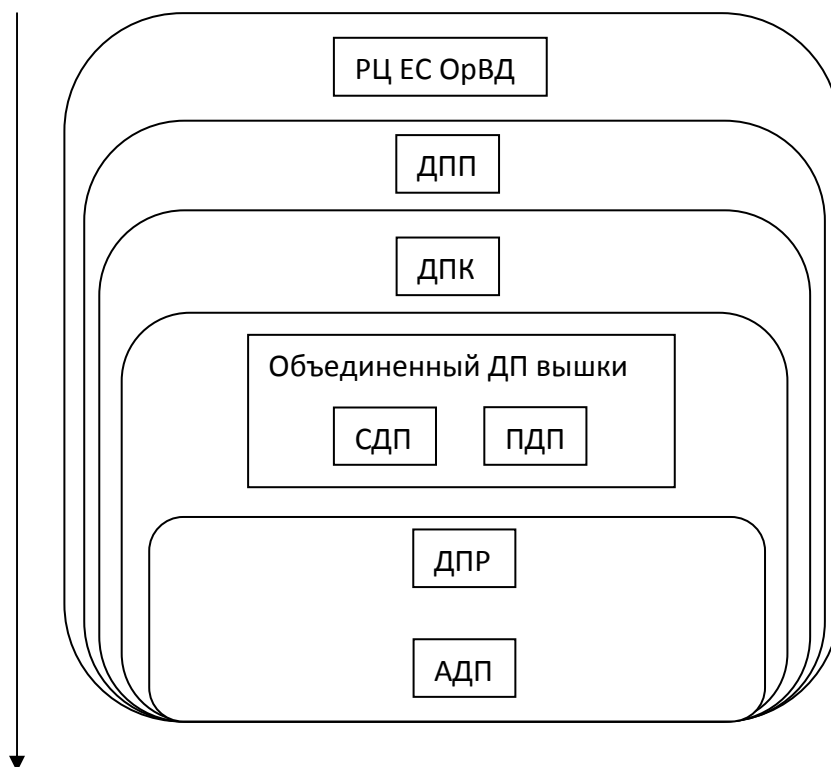


Схема 1 Нисходящее правило

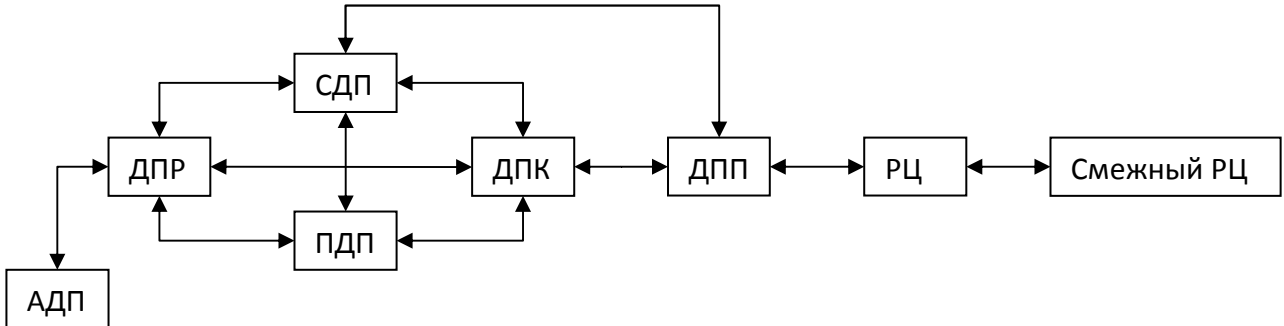



Схема 2 Построение технологии работы диспетчеров органов обслуживания воздушного движения (управления полетами)

Общие положения	Подготовка к дежурству и прием дежурства	Рубежи и передачи УВД	Управление воздушным движением	УВД при полетах в особых случаях и особых случаях в полете
<p>Указываются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - документы, на основании которых составлена настоящая технология; - особенности организации, возможности и условия совмещения функций диспетчеров, осуществляющих УВД в районе (зоне) ответственности; - общие положения по разработке и применению технологии работы диспетчеров; - предупреждения, напоминания, указания 	<p>Указываются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вопросы, с которыми диспетчер обязан ознакомиться на инструктаже, на рабочем месте; - вопросы, или сведения, требующие уточнения; - порядок передачи дежурства и его оформление; - условия при которых РП может задержать передачу дежурства и произвести подмену 	<p>Даются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - границы районов, зон и секторов, ответственности с указанием контрольных ориентиров, географических координат; - рубежи приема и передачи управления в вертикальной и горизонтальной плоскостях 	<p>Раскрывается содержание работы диспетчера:</p> <ul style="list-style-type: none"> - при приеме (передаче) УВД от диспетчера смежного пункта, а также при полете ПОД применительно к маршрутам полета в районе (зоне) УВД; - при направлении на запасный аэродром; - при использовании средств БРЛ (где они имеются); - при УВД ВС, выполняющих международные полеты (при их наличии) 	<p>Раскрывается содержание работы диспетчера при УВД в особых условиях и случаях с учетом особенностей местных условий</p>

Схема 3 Построение технологии работы диспетчера управления воздушным движением



	<p><i>ТРД органов ОВД при аэронавигационном обслуживании пользователей воздушного пространства Российской Федерации в IVAO</i></p>	<p>ОВД-12-05-03 17.02.2013 Стр. 14 из 53</p>	<p>A-12-05-03 Rev. 19 Page 14 of 53</p>
---	--	--	---

Технология работы диспетчера аэродромного диспетчерского пункта (АДП).

Разделы: 1. Общие положения; 2. Подготовка к дежурству и прием дежурства - разрабатываются в органах обслуживания воздушного движения (управления полетами) в соответствии с пунктами 1.3 и 1.4 настоящих типовых Технологий в части, касающейся их, и применительно к местным условиям, а разделы 3, 4 и 5 - с учетом следующих положений.

Раздел 3. Планирование и диспетчерское обеспечение воздушного движения

3.1. В течение дежурства диспетчер обязан:

- информировать экипаж ВС об условиях выполнения полета;
- обеспечивать вылеты рейсов.

Раздел 4. Выпуск и прием ВС

4.1. При вылете ВС диспетчер АДП обязан:

Перед выдачей экипажу ВС диспетчерского разрешения на вылет:

- согласовать с командиром ВС эшелон (высоту) полета;
- проверить правильность заполнения экипажем ВС флайт-плана (ФПЛ);


4.2. Критерии проверки флайт-плана:

- правильность заполнения кодов аэродрома вылета, назначения и запасного;
- соответствие эшелона полета выбранному направлению полета;
- правильность заполнения маршрута полета в границах РЦ.

Для устранения ошибок в флайт-плане необходимо оказывать экипажу ВС посильную помощь на канале или посредством приватного чата.

4.3. Ввести в формуляр информацию об условиях выхода (SID, RV - векторение).

4.4. Выдать диспетчерское разрешение на выполнение полета и код ВРЛ.

	<p><i>ТРД органов ОВД при аэронавигационном обслуживании пользователей воздушного пространства Российской Федерации в IVAO</i></p>	<p>ОВД-12-05-03 17.02.2013 Стр. 15 из 53</p>	<p>A-12-05-03 Rev. 19 Page 15 of 53</p>
---	--	--	---

Технология работы диспетчера диспетчерского пункта руления (ДПР)

Разделы: 1. Общие положения; 2. Подготовка к дежурству и прием дежурства; 3. Рубежи передачи обслуживания воздушного движения - разрабатываются в органах обслуживания воздушного движения (управления полетами) в соответствии с пунктами 1.3, 1.4 и 1.5 настоящих типовых Технологий в части, касающейся их, и применительно к местным условиям, а разделы 4 и 5, с учетом следующих положений.

Раздел 4. Обслуживание воздушного движения

4.1. При запросе экипажем ВС разрешения на запуск двигателей или буксировку в соответствии с расчетным временем отправления диспетчер ДПР обязан проанализировать обстановку, дать разрешение на запуск двигателей ВС или указать маршрут буксировки и место запуска двигателей ВС.


4.1.1. По запросу командира ВС на выруливание диспетчер ДПР обязан:

- убедиться в отсутствии препятствий по маршруту;
- разрешить выруливание к предварительному старту;
- сообщить экипажу ВС МПУ ВПП взлета (номер ВПП), условия и маршрут руления, исключающий одновременное его пересечение другими ВС, а также ограничения по маршруту руления;
- контролировать движение ВС по маршруту до занятия ВС предварительного старта.

4.2. После доклада экипажа ВС о занятии предварительного старта диспетчер ДПР обязан передать экипажу ВС указание о переходе на связь с диспетчером СДП, сообщив частоту его работы.

4.3. При прилете ВС после доклада его экипажа ВС об освобождении ВПП диспетчер ДПР обязан:

- убедиться по маршруту руления в отсутствии;
- разрешить руление, указав РД, номер и место (при необходимости) стоянки ВС, условия и маршрут руления, исключающий одновременное его пересечение другими ВС, а также ограничения по маршруту руления;
- контролировать движение ВС по маршруту;

IVAO Russia 	<i>ТРД органов ОВД при аэронавигационном обслуживании пользователей воздушного пространства Российской Федерации в IVAO</i>	ОВД-12-05-03 17.02.2013 Стр. 16 из 53	А-12-05-03 Rev. 19 Page 16 of 53
--	---	---	--

- по запросу экипажа ВС или в установленных на конкретном аэродроме случаях дать указание специалисту лидирующей автомашины сопровождения (FollowMe car) на сопровождение ВС при его рулении, указав маршрут руления, РД, номер или место стоянки ВС;
- вести радиосвязь с экипажем ВС до места стоянки или перрона.

4.4. Особенности технологии работы диспетчера ДПР при использовании АТИС.


4.4.1. При выходе экипажа ВС на радиосвязь диспетчер ДПР обязан:

- получить доклад от экипажа ВС о приеме информации АТИС (если доклад не получен, запросить у экипажа ВС ее наличие);

Раздел 5. Обслуживание воздушного движения в случае аварийной ситуации при рулении (буксировке) ВС

5.1. При получении доклада от экипажа ВС о возникновении аварийной ситуации и принятом решении диспетчер ДПР обязан:

- запретить руление другим ВС по этому маршруту;
- информировать экипаж ВС о месте его остановки.

IVAO Russia 	<i>ТРД органов ОВД при аэронавигационном обслуживании пользователей воздушного пространства Российской Федерации в IVAO</i>	ОВД-12-05-03 17.02.2013 Стр. 17 из 53	А-12-05-03 Rev. 19 Page 17 of 53
--	---	---	--

Технология работы диспетчера стартового диспетчерского пункта СДП.

Раздел 1. Общие положения

1.1. -Удалено-.

1.2. Диспетчер СДП осуществляет ОВД в пределах установленных границ (рубежей) с использованием радиотехнических средств и средств связи, докладов экипажей ВС, во взаимодействии со смежными диспетчерскими пунктами.


1.3. На основе данной Технологии работы диспетчера СДП составляется технология работы диспетчера СДП с учетом местных условий и особенностей ОВД.

1.4. Если экипаж ВС не повторил переданное диспетчером СДП сообщение, то диспетчер СДП обязан потребовать от экипажа ВС повторения следующих сообщений:

- сообщений, отличающихся от типовых или требующих от командира ВС изменения ранее принятого решения;
- разрешения или запрещения на пересечение ВПП, РД, занятия исполнительного старта, взлета, захода на посадку, посадки, изменения эшелона (высоты) полета;
- значения принятого и установленного на высотомере давления на аэродроме;
- значения МПУ ВПП посадки (номера ВПП);
- значения заданной частоты.

Раздел 2. Подготовка к дежурству и прием дежурства

См. п 1.4

	<p><i>ТРД органов ОВД при аэронавигационном обслуживании пользователей воздушного пространства Российской Федерации в IVAO</i></p>	<p>ОВД-12-05-03 17.02.2013 Стр. 18 из 53</p>	<p>A-12-05-03 Rev. 19 Page 18 of 53</p>
---	--	--	---

Раздел 3. Рубежи передачи обслуживания воздушного движения

3.1. Для диспетчера СДП устанавливаются следующие рубежи передачи ОВД:

3.1.1. С диспетчером ДПР:

- при вылете ВС - занятие ВС предварительного старта;
- при прилете - момент освобождения ВПП после посадки ВС.

3.1.2. –Удалено-;

3.1.3. С диспетчером ДПК:

- при вылете ВС - момент занятия взлетевшим ВС высоты, установленной Инструкцией по производству полетов в районе аэродрома;
- при прилете ВС:
- при заходе на посадку по ПВП - при довороте на посадочный курс (на предпосадочной прямой);
- при визуальном заходе на посадку (ВЗП) - в зоне визуального маневрирования.


3.1.4. При организации СДП на высоком КДП ("Вышке") или оснащении СДП соответствующими средствами контроля за движением ВС на предпосадочной прямой рубеж передачи ОВД устанавливается в зависимости от технического оборудования рабочего места диспетчера СДП и определяется Инструкцией по производству полетов в районе аэродрома.

Примечание. Диспетчеру СДП запрещается осуществлять ОВД за пределами границ установленной зоны (района) диспетчерского пункта.

Раздел 4. Обслуживание воздушного движения

4.1. При вылете ВС диспетчер СДП обязан:

- установить связь с экипажем ВС на предварительном старте;
- оценить воздушную обстановку (обратив особое внимание на местоположение вылетающих, пролетающих и заходящих на посадку ВС);
- убедиться в отсутствии препятствий на летной полосе;
- при запросе командиром ВС на занятие исполнительного старта или исполнительного старта и взлета сходу разрешить занять исполнительный старт или исполнительный старт и взлет сходу (без остановки на исполнительном старте), сообщить условия бесступенчатого

	<p><i>ТРД органов ОВД при аэронавигационном обслуживании пользователей воздушного пространства Российской Федерации в IVAO</i></p>	<p>ОВД-12-05-03 17.02.2013 Стр. 19 из 53</p>	<p>A-12-05-03 Rev. 19 Page 19 of 53</p>
---	--	--	---

набора эшелона (при наличии возможности) или номер стандартной схемы взлета (СИД), направление и скорость ветра (при отсутствии на аэродроме информации АТИС).

Во всех случаях экипажу ВС сообщается видимость при температуре окружающего воздуха минус 45°С и ниже.

Примечание. При занятой ВПП и запросе командира ВС о занятии исполнительного старта и взлета сходу диспетчер СДП разрешает ему только занятие исполнительного старта. При необходимости дополнительно сообщить (информация не сообщается при наличии вещания АТИС): состояние ВПП, высоту нижней границы облаков (если она 200 м и ниже), видимость на ВПП (если она 2000 м и менее), порядок выполнения маневра после взлета, если он отличается от установленного.

После доклада командира ВС о готовности к взлету:

- убедиться в отсутствии препятствий на летной полосе;
- разрешить взлет;

Примечание. При одновременных полетах с нескольких ВПП диспетчер СДП ВПП взлета разрешает взлет только после согласования с диспетчером СДП ВПП посадки;

В периоды захода ВС на посадку по минимуму I, II и III категорий диспетчер СДП обязан обеспечить отсутствие ВС и других подвижных технических средств, находящихся у него на связи, в критических зонах действия РМС посадки.


4.2. Выруливание на исполнительный старт и взлет вылетающему ВС разрешаются, если между ним и заходящим на посадку ВС обеспечивается безопасный интервал.

Взлет не от начала ВПП разрешается только по запросу экипажа ВС.

4.2.1. Запрещается давать разрешение на занятие исполнительного старта одновременно двум ВС. Выпуск и прием ВС со встречными курсами не допускаются, если иное не предусмотрено ИПП АД.

4.3. С момента начала разбега ВС и до набора высоты 200 м диспетчеру СДП запрещается вызывать экипаж ВС на радиосвязь, за исключением случаев, когда возникает угроза безопасности полетов ВС.

Если полет выполняется на высоте менее 200 м, то радиосвязь устанавливается после набора заданной высоты.

	<p><i>ТРД органов ОВД при аэронавигационном обслуживании пользователей воздушного пространства Российской Федерации в IVAO</i></p>	<p>ОВД-12-05-03 17.02.2013 Стр. 20 из 53</p>	<p>A-12-05-03 Rev. 19 Page 20 of 53</p>
---	--	--	---

4.4. Запрещается давать разрешение на взлет, если:

- другое ВС взлетает или уходит на второй круг, или его местоположение не обеспечивает безопасный интервал;
- на летной полосе имеются препятствия;
- экипаж ВС не имеет информацию о состоянии ВПП, направлении и скорости ветра у земли, если она отличается от информации АТИС, а также о явлениях, угрожающих безопасности взлета.

В случае, когда ВС находится на исполнительном старте и не начало разбег, а другое ВС находится на предпосадочной прямой на удалении 4 км (над ДПРМ), диспетчер СДП обязан запретить взлет и передать информацию диспетчеру ПДП о направлении заходящего на посадку ВС на второй круг.

4.4.1. Окончательное решение о производстве взлета принимает командир ВС.

Разрешение на взлет воздушного судна диспетчер СДП дает после доклада экипажа ВС о готовности к взлету, которое означает, что:

- безопасный интервал для вылетающего воздушного судна обеспечен;
- препятствия на летной полосе отсутствуют;
- экипаж ВС имеет информацию о состоянии ВПП, направлении и скорости ветра у земли, а также о явлениях, угрожающих безопасности взлета;
- экипажу ВС разрешено занять высоту круга или высоту, предусмотренную стандартной схемой вылета (СИД).


Диспетчерское разрешение на взлет не является принуждением командира ВС к его совершению и в случае принятия командиром ВС решения о производстве взлета при метеоусловиях ниже минимума, ответственность за его исход диспетчер СДП не несет.

4.5. При заходе ВС на посадку диспетчер СДП обязан:

- после доклада экипажа ВС о готовности к посадке убедиться в отсутствии препятствий на ней ВПП;

При визуальном заходе на посадку и при заходе по ПВП разрешение на посадку дает диспетчер СДП, после доклада экипажа ВС о готовности к посадке:

- при заходе на посадку по ПВП - при довороте на посадочный курс (на предпосадочной прямой);
- при визуальном заходе на посадку (ВЗП) - в зоне визуального маневрирования.

	<p><i>ТРД органов ОВД при аэронавигационном обслуживании пользователей воздушного пространства Российской Федерации в IVAO</i></p>	<p>ОВД-12-05-03 17.02.2013 Стр. 21 из 53</p>	<p>A-12-05-03 Rev. 19 Page 21 of 53</p>
---	--	--	---

4.6. После посадки ВС диспетчер СДП обязан:

- наблюдать за пробегом ВС;
- сообщить экипажу ВС время посадки, порядок освобождения ВПП;
- получить доклад от экипажа ВС об освобождении ВПП;
- передать указание о переходе на связь с диспетчером ДПР, сообщив частоту его работы;

Раздел 5. Обслуживание воздушного движения при особых случаях в полете

5.1. При возникновении аварийной ситуации на ВПП (при взлете или посадке) и невозможности ее немедленного освобождения диспетчер СДП обязан:


- сообщить диспетчеру ПДП, прекратить выпуск ВС;
- выяснить у экипажа ВС (по возможности) причину, сообщить ДПР;
- разрешить прием и выпуск ВС только после устранения всех препятствий на полосе;
- при невозможности самостоятельного освобождения бортом полосы попросить на отключение борта от сети.

5.2. В случае прерванного взлета дать указание экипажу ВС об освобождении ВПП и переходе на связь с диспетчером ДПР, сообщить диспетчеру ДПР о прерванном взлете.


5.3. При получении доклада экипажа ВС после взлета о возникновении аварийной обстановки и решении командира ВС диспетчер СДП обязан:

- информировать (при необходимости) экипаж ВС:
 - ✓ о безопасной высоте полета с указанием номера ВПП или МПУ ВПП посадки (при производстве посадки на аэродроме вылета);
- освободить ВПП и воздушное пространство в направлении полета ВС, терпящего бедствие, от других ВС;
- передать команду экипажам ВС, находящимся в зоне (районе) диспетчерского пункта, о вводе режима радиомолчания (при необходимости) и о выходе их на радиосвязь только по запросу диспетчера;
- сообщить о полете ВС, терпящего бедствие диспетчерам ДПК и ДПР;
- установить за ВС непрерывное наблюдение.

5.4. При обнаружении на летной полосе перед заходящим на посадку ВС препятствий диспетчер СДП обязан:

IVAO Russia 	<i>ТРД органов ОВД при аэронавигационном обслуживании пользователей воздушного пространства Российской Федерации в IVAO</i>	ОВД-12-05-03 17.02.2013 Стр. 22 из 53	A-12-05-03 Rev. 19 Page 22 of 53
--	---	---	--

- немедленно дать указание экипажу ВС об уходе на второй круг, сообщить причину;
- передать ВС на ОВД диспетчеру ДПК.

	<p><i>ТРД органов ОВД при аэронавигационном обслуживании пользователей воздушного пространства Российской Федерации в IVAO</i></p>	<p>ОВД-12-05-03 17.02.2013 Стр. 23 из 53</p>	<p>A-12-05-03 Rev. 19 Page 23 of 53</p>
---	--	--	---

Технология работы диспетчера диспетчерского пункта круга (ДПК)

Разделы: 1. Общие положения; 2. Подготовка к дежурству и прием дежурства; 3. Рубежи передачи обслуживания воздушного движения - разрабатываются в органах обслуживания воздушного движения (управления полетами) в соответствии с пунктами 1.3, 1.4, 1.5 настоящих типовых Технологий, в части, касающейся их, применительно к местным условиям, а раздел 4 и 5 с учетом следующих положений.

Раздел 4. Обслуживание воздушного движения

4.1. При вылете ВС диспетчер ДПК обязан:

4.1.1. При установлении радиосвязи с экипажем взлетевшего ВС:


- передать условия выхода из зоны взлета и посадки, при - бесступенчатом наборе - условия выхода из района аэродрома;
- сообщить о опасных метеоявлениях (при их наличии);
- контролировать полет ВС по ИВО. При отклонениях от маршрута полета информировать экипаж ВС.

4.1.2. После доклада экипажа ВС о пролете установленного рубежа по высоте или дальности передать экипажу ВС указание о переходе на радиосвязь с диспетчером ДПП, сообщив частоту его работы.

4.2. При прилете ВС:

4.2.1. При выходе экипажа ВС на радиосвязь:

- опознать ВС на ИВО;
- получить от экипажа ВС сообщение о местоположении и высоте или о пролете установленного рубежа передачи ОВД по высоте или дальности, о решении командира ВС по выбору системы захода на посадку или выполнении визуального захода на посадку и индекс АТИС, о номере стандартной траектории прилета (СТАР) или о курсе следования при векторении, если это было выдано диспетчером ДПП;
- сообщить экипажу ВС местоположение ВС, эшелон перехода, атмосферное давление на уровне порога ВПП (QFE) в мм рт. ст. или гектопаскалях (милибарах), атмосферное давление, приведенное к уровню моря (QNH) в гектопаскалях (милибарах) (по запросу экипажа

	<p>ТРД органов ОВД при аэронавигационном обслуживании пользователей воздушного пространства Российской Федерации в IVAO</p>	<p>ОВД-12-05-03 17.02.2013 Стр. 24 из 53</p>	<p>A-12-05-03 Rev. 19 Page 24 of 53</p>
---	--	--	---

ВС), значение контрольной высоты при посадке на горном аэродроме высоту, до которой разрешается снижение, точку входа, установленную на схеме захода на посадку, или номер стандартной траектории прилета (СТАР), курс следования при векторении, номер уточненной ВПП (при необходимости);

Программа расчета давления QFE <http://www.avsim.ru/f/dlya-pilotov-19/avhelper-0-5-5-windows-windows-mobile-6-34017.html?action=download&hl=>

- разрешить экипажу ВС заход на посадку по выбранной им системе или возможность выполнения визуального захода на посадку;

Примечание. При невозможности обеспечить заход на посадку по системе, выбранной экипажем ВС, диспетчер ДПК рекомендует другую систему захода, которую обеспечивает данный аэродром;

- при входе в зону одновременно нескольких ВС уточнить наличие между ними безопасных интервалов и, если их нет, развести ВС по высоте.

Если экипаж ВС не доложил о приеме информации АТИС, диспетчер ДПК обязан запросить у экипажа ВС ее наличие.

При заходе экипажа ВС на посадку по системе, указанной в АТИС, диспетчер ДПК разрешает заход на посадку при:

- подходе ВС к предпосадочной прямой, если выполняется заход по схеме захода на посадку (стандартной схемы прибытия - СТАР);
- назначении курса выхода на предпосадочную прямую, если осуществляется векторение.

Диспетчер ДПК контролирует полет ВС и информирует его экипаж об отклонениях от установленной схемы снижения и захода на посадку.


Диспетчер ДПК немедленно информирует экипаж ВС после получения новой метеорологической и навигационной информации, а также информации о состоянии аэродрома, отличающейся от передаваемой в сводке АТИС.

4.2.2. При достижении ВС эшелона перехода (по докладу его экипажа) диспетчер ДПК обязан:

- получить от экипажа ВС подтверждение об установке высотомеров на давление аэродрома, значение текущей высоты и доклад о дальнейшем снижении до заданной высоты;

Примечание 1. Если экипаж ВС на эшелоне перехода не доложил об установке давления аэродрома на высотомерах, диспетчер ДПК обязан потребовать от него установки давления аэродрома на высотомерах и доклада о текущей высоте полета на эшелоне перехода.

Примечание 2. При расхождении значений контрольной и текущей высот более чем на 50 метров диспетчер ДПК обязан запретить снижение экипажу ВС, потребовать от него проверки

	<p><i>ТРД органов ОВД при аэронавигационном обслуживании пользователей воздушного пространства Российской Федерации в IVAO</i></p>	<p>ОВД-12-05-03 17.02.2013 Стр. 25 из 53</p>	<p>A-12-05-03 Rev. 19 Page 25 of 53</p>
---	--	--	---

установки давления аэродрома на высотомерах (повторно сообщив экипажу ВС давление аэродрома) и доклада о текущей высоте полета на эшелоне перехода;

- передать информацию (при необходимости):
- ✓ о воздушной обстановке, о направлении и скорости ветра у земли;
- ✓ о видимости на ВПП (если 2000 м и менее);
- ✓ об опасных метеоявлениях и порядке их обхода, сдвиге ветра в приземном слое (при наличии);
- ✓ о высоте нижней границы облаков, если она менее высоты полета по кругу;
- ✓ о состоянии ВПП и коэффициенте сцепления;
- ✓ номер ВПП, МПУ ВПП посадки (если посадка производится на грунтовую ВПП, передать ее расположение относительно основной и ее маркировку);

Примечания.

1. Высота облачности, видимость, направление и скорость ветра, сдвиг ветра, состояние ВПП и коэффициент сцепления диспетчером ДПК передаются при отсутствии в аэропорту вещания информации АТИС, а также во всех случаях по запросу экипажа ВС.

2. Во всех случаях экипажу ВС передается видимость при температуре воздуха минус 45°С и ниже;


- следить за сохранением между ВС безопасных интервалов и при возникновении тенденции к их сокращению принимать необходимые меры (например: иные нормы эшелонирования, метод отворота и т.д.);
- при подходе ВС к установленному рубежу передачи ОВД диспетчер ДПК выдает указание экипажу ВС о переходе на связь с диспетчером ПДП (СДП при визуальном заходе на посадку и заходе по ПВП), сообщив частоту его работы.

4.2.2.1. В целях регулирования интервалов между ВС диспетчер ДПК может задавать поступательные и /или вертикальные скорости в допустимых для данного ВС пределах и применять векторение.

Примечания.

1. При применении векторения оно продолжается до выхода ВС на предпосадочную прямую, а при визуальном заходе - до входа в зону визуального маневрирования.

2. При векторении курс выхода ВС на предпосадочную прямую задается, как правило, под углом не более 30 градусов с таким расчетом, чтобы ВС вышло на предпосадочную прямую как минимум, за 2 км до ТВГ (как правило, за 3-5 км) на высоте, обеспечивающей вход ВС в глиссаду снизу.

	<p><i>ТРД органов ОВД при аэронавигационном обслуживании пользователей воздушного пространства Российской Федерации в IVAO</i></p>	<p>ОВД-12-05-03 17.02.2013 Стр. 26 из 53</p>	<p>A-12-05-03 Rev. 19 Page 26 of 53</p>
---	--	--	---

4.2.3. При полетах по ППП в горных районах при неустойчивой работе системы наблюдения ОВД или бортовых навигационных средств (по докладу экипажа ВС) диспетчер ДПК обязан:

- вывести ВС на ДПРМ или отдельную приводную радиостанцию (ОПРС) аэродрома на эшелоне (высоте) не ниже безопасного для определения отметки местоположения ВС на ИВО;
- после определения местоположения ВС на ИВО или по докладу экипажа ВС, определившего свое местоположение по бортовым навигационным средствам, дать разрешение на дальнейшее снижение и заход на посадку.

При неустойчивой работе системы наблюдения ОВД и бортового навигационного оборудования (по докладу экипажа ВС) снижение с нижнего безопасного эшелона запрещается. В этом случае ВС должно следовать на запасный аэродром.

4.2.4. При фактической погоде, соответствующей высоте нижней границы облаков 200 м и ниже, видимости на ВПП 2000 м и менее, диспетчер ДПК при заходе на посадку каждого ВС обязан:


- сообщить экипажу ВС данные о погоде до начала выполнения четвертого разворота (точки входа в глиссаду при заходе с прямой).

4.2.5. При получении данных об изменении метеоэлементов в процессе захода на посадку диспетчер ДПК обязан немедленно сообщить об этом экипажу ВС. Данные о наличии сдвига ветра, должны быть переданы экипажу ВС до выполнения им четвертого разворота.

4.2.6. Особенности технологии работы диспетчера ДПК при наличии на рабочем месте средств вторичной радиолокации (ВРЛ).

4.2.6.1. Получив от диспетчеров смежных диспетчерских пунктов (СДП, ДПП) информацию о взлете или входящем в зону взлета или посадки ВС, диспетчер ДПК обязан:

- в момент установления радиосвязи с ВС (на рубеже передачи ОВД):
- опознать ВС по его отметке и по поступающей с борта ВС отображаемой на ИВО информации; сверить полученные от экипажа ВС данные о высоте полета с данными, поступающими от бортового ответчика, и при их совпадении или расхождении не более чем на 90 м подтвердить (назначить) высоту полета и сообщить экипажу ВС: "Контроль по вторичному" (при введении процедуры ОВД с использованием средств ВРЛ);
- получить от экипажа ВС подтверждение о приеме указаний;
- осуществлять наблюдение по ИВО за полетом ВС по его координатной отметке и информации, поступающей от бортового ответчика. Если возникла необходимость изменить режим

ICAO Russia 	ТРД органов ОВД при аэронавигационном обслуживании пользователей воздушного пространства Российской Федерации в ICAO	ОВД-12-05-03 17.02.2013 Стр. 27 из 53	А-12-05-03 Rev. 19 Page 27 of 53
--	---	---	--

полета, своевременно передавать экипажу ВС соответствующие указания, а по его запросу передать местоположение ВС;

- при входе в зону диспетчерского пункта одновременно нескольких ВС уточнить наличие безопасных интервалов между ними и при отсутствии безопасных интервалов развести ВС по высоте;
- при подходе ВС к рубежу передачи ОВД, не ожидая сообщения экипажа ВС, диспетчер может перевести его на радиосвязь с диспетчером смежного диспетчерского пункта (ДПП, ПДП), сообщив частоту его работы.

Передача информации о ВС на рубеже передачи ОВД с диспетчером смежного диспетчерского пункта осуществляется в обычном порядке.

Примечание. При нахождении ВС на одном азимуте и на удалении 5 км и менее друг от друга информацией, поступающей от ВРЛ, пользоваться не следует.

4.2.7. В случае расхождения отображаемой на формуляре сопровождения ВС текущей высоты с заданным эшелонном более чем на 90 м, при неустойчивой работе ВРЛ, пропадании формуляра сопровождения ВС диспетчер ДПК обязан:


- запросить у экипажа ВС показание высотомера;
- сверить полученные от экипажа ВС и в формуляре сопровождения ВС показания и при их расхождении более чем на 90 м сообщить об этом экипажу ВС;
- дать указание экипажу ВС о переходе на ОВД без ВРЛ.

4.3. При заходе ВС на посадку с использованием ОПРС диспетчер ДПК обязан:

- разрешить выход ВС на ОПРС на эшелоне (высоте) не ниже безопасного;
- получив доклад от экипажа ВС о пролете ОПРС, осуществлять наблюдение по ИВО за местоположением ВС;
- после определения местоположения ВС и при наличии метеоусловий, разрешить снижение (пробивание облаков по схеме захода на посадку);
- при отсутствии соответствующих метеоусловий сообщить об этом экипажу ВС.

4.4. При визуальном заходе ВС на посадку диспетчер ДПК обязан:

- на основании анализа воздушной, наземной обстановки и метеорологических условий на аэродроме определить возможность применения визуального захода на посадку;

	<p><i>ТРД органов ОВД при аэронавигационном обслуживании пользователей воздушного пространства Российской Федерации в IVAO</i></p>	<p>ОВД-12-05-03 17.02.2013 Стр. 28 из 53</p>	<p>A-12-05-03 Rev. 19 Page 28 of 53</p>
---	--	--	---

- информировать экипаж ВС о возможности визуального захода на посадку с указанием номера ВПП (МПУ ВПП посадки) и высоты до которой разрешается снижаться до границы зоны визуального маневрирования;
- получить доклад экипажа ВС о визуальном обнаружении аэродрома и установлении визуального контакта с ВПП;
- проконтролировать вход ВС в установленную зону визуального маневрирования;
- разрешить экипажу ВС выполнение визуального захода на посадку;
- при уходе ВС на второй круг контролировать полет по схеме ухода на второй круг по ППП.

4.5. При отсутствии на аэродроме ПДП диспетчер ДПК выполняет требования раздела 5 "Обслуживание воздушного движения диспетчером ПДП".

Раздел 5. Обслуживание воздушного движения диспетчером ПДП


5.1. При заходе ВС на посадку диспетчер ПДП обязан:

- на ИВО опознать ВС;
- после выхода экипажа ВС на связь определить местоположение ВС относительно установленной схемы полета.

5.2. При заходе на посадку по радиомаячным, угломерно-дальномерным и другим системам с контролем захода по посадочному радиолокатору (ПРЛ) диспетчер ПДП обязан:

- передать экипажу ВС удаление от начала ВПП и местоположение ВС относительно посадочной прямой (после выхода из четвертого разворота);
- сообщить экипажу ВС о подходе ВС к глиссаде (за 400-600 метров до входа);
- получить от экипажа ВС доклад о входе ВС в глиссаду и начале снижения, о готовности к посадке до пролета ДПРМ;
- в случае отклонения ВС относительно курса или глиссады информировать экипаж ВС судна о величине этих отклонений;
- при отклонениях ВС от курса и глиссады на участке траектории полета от ДПРМ до БПРМ за пределы, превышающие предельно допустимые, информировать экипаж ВС;
- дать экипажу ВС разрешение на посадку;
- контролировать местоположение ВС по курсу и глиссаде в соответствии с техническими возможностями ПРЛ;

5.3. При заходе на посадку по ПРЛ (заход по РСР) или ПРЛ и приводным (заход по РСР+ОСР) диспетчер ПДП обязан:

	<p><i>ТРД органов ОВД при аэронавигационном обслуживании пользователей воздушного пространства Российской Федерации в IVAO</i></p>	<p>ОВД-12-05-03 17.02.2013 Стр. 29 из 53</p>	<p>A-12-05-03 Rev. 19 Page 29 of 53</p>
---	--	--	---


- обеспечить соответствующими командами выполнение четвертого разворота и выход ВС на заданную траекторию полета (если ВС вышло с отклонением от нее);
- при отклонениях ВС от курса или глиссады на предпосадочной прямой дать команду экипажу ВС для выхода на заданную траекторию полета и сообщить ему величину отклонений. Передачу информации и указаний по выдерживанию заданной траектории полета осуществлять с паузами между сообщениями, чтобы обеспечить экипажу ВС выход на связь;
- информировать экипаж ВС о подходе ВС к глиссаде (за 400-600 м до входа), дать команду на снижение;
- получить от экипажа ВС доклад о готовности к посадке;
- дать экипажу ВС разрешение на посадку;
- до пролета ВС ДПРМ передавать экипажу ВС информацию об удалении от начала ВПП не реже чем через 2 км, а после пролета ДПРМ - через 1 км;
- при отклонениях ВС от курса и глиссады на участке траектории полета от ДПРМ до БПРМ за пределы, превышающие предельно допустимые, дать команду экипажу ВС об уходе на второй круг;
- сообщить экипажу ВС удаление от начала ВПП 500 м (при наличии технической возможности);

5.4. Заход на посадку по ПРЛ (заход РСП, РСП+ОСП) выполняется под руководством диспетчера ПДП до пролета БПРМ, а после пролета БПРМ диспетчер ПДП информирует экипаж ВС об удалении ВС до начала ВПП (при наличии технической возможности). В тех случаях, когда диспетчер ПДП не может наблюдать отметку от ВС до БПРМ, он сообщает экипажу ВС то удаление, до которого может выполняться заход на посадку по радиолокатору.

Независимо от выбранной системы захода на посадку диспетчер ПДП при осуществлении контроля с использованием ПРЛ обязан своевременно информировать экипаж ВС о грубых отклонениях ВС от курса и/или глиссады до БПРМ для принятия решения командиром ВС о прекращении захода на посадку.

5.5. При заходе ВС на посадку по радиомаячным, угломерно-дальномерным системам, ОСП и другим системам с контролем захода по ИВО диспетчер ПДП обязан:

- после выхода экипажа ВС на связь в районе четвертого разворота передать ему удаление ВС от начала ВПП и положение относительно предпосадочной прямой;
- информировать экипаж ВС об удалении ВС от начала ВПП (до пролета ДПРМ) в случае отклонения ВС от предпосадочной прямой и/или по запросу экипажа ВС, сообщив ему удаление и сторону уклонения (правее, левее) с учетом технических возможностей используемых систем наблюдения ОВД;
- сообщить экипажу ВС о подходе ВС к глиссаде;
- получить от экипажа ВС доклад о готовности к посадке до пролета ДПРМ;

	<p align="center"><i>ТРД органов ОВД при аэронавигационном обслуживании пользователей воздушного пространства Российской Федерации в IVAO</i></p>	<p>ОВД-12-05-03 17.02.2013 Стр. 30 из 53</p>	<p>A-12-05-03 Rev. 19 Page 30 of 53</p>
---	---	--	---

- при нахождении ВС на предварительном и/или исполнительном старте информировать экипаж ВС, заходящего на посадку, об удалении до ВПП в интервале от точки входа в глиссаду до ДПРМ не менее чем через 2 км;
- дать экипажу ВС разрешение на посадку.

5.6. При заходе ВС по радиомаячным, угломерно-дальномерным системам или ОСП без контроля по ИВО и/или ПРЛ диспетчер ПДП обязан:

- подтверждать доклады экипажей ВС о начале выполнения четвертого разворота, начале снижения, готовности к посадке до пролета ДПРМ;
- дать экипажу ВС разрешение на посадку.

5.7. При заходе ВС на посадку с использованием ОПРС диспетчер ПДП обязан:

- после выхода экипажа ВС на связь в районе четвертого разворота передать ему удаление и положение относительно предпосадочной прямой (правее или левее);
- сообщить экипажу ВС о подходе к глиссаде;
- после получения от экипажа ВС доклада о готовности к посадке дать экипажу ВС разрешение на посадку.

5.8. Диспетчер ПДП обязан запретить посадку ВС и дать указание экипажу ВС об уходе на второй круг, если:


- в воздушном пространстве на пути снижения ВС имеются препятствия, угрожающие безопасности полета;
- на предпосадочной прямой возникла угроза нарушения безопасного интервала между ВС;
- поверхность ВПП не отвечает требованиям, необходимым для безопасной посадки.

Диспетчер ПДП обязан своевременно информировать экипаж ВС о:

- ✓ превышении ВС предельно допустимых отклонений по курсу и (или) глиссаде на участке предпосадочной прямой между ДПРМ и БПРМ;
- ✓ всех изменениях видимости на ВПП (видимости) от 2000 м и менее и высоте нижней границы облаков от 200 м и ниже;
- ✓ опасных метеоявлениях на предпосадочной прямой;
- ✓ сильных ливневых осадках с метеорологической дальностью видимости менее 1000 м;
- ✓ изменениях направления и скорости ветра у земли с учетом его порывов.

5.8.1. Окончательное решение о производстве посадки принимает командир экипажа ВС.

Разрешение на посадку диспетчер ПДП дает после доклада экипажа ВС о готовности к посадке, которое означает, что:

ICAO Russia 	<i>ТРД органов ОВД при аэронавигационном обслуживании пользователей воздушного пространства Российской Федерации в ICAO</i>	ОВД-12-05-03 17.02.2013 Стр. 31 из 53	А-12-05-03 Rev. 19 Page 31 of 53
--	---	---	--

- поверхность ВПП отвечает требованиям, необходимым для безопасной посадки;
- воздушное пространство на пути снижения ВС и летная полоса свободны.


Диспетчерское разрешение на посадку не является принуждением к ее совершению и, в случае принятия командиром ВС решения о производстве посадки при погоде ниже минимума ответственность за ее исход диспетчер не несет. В этом случае ответственность за принятое решение и исход посадки воздушного судна возлагается на командира ВС.

5.9. Диспетчер ПДП обязан получить доклад от экипажа ВС о готовности к посадке и дать разрешение на посадку до пролета ДПРМ.

В зависимости от сложившейся ситуации (например: занятость ВПП и др.) диспетчер ПДП сообщает экипажу ВС: "Посадка дополнительно". В этом случае разрешение на посадку должно быть дано не позднее пролета ВС высоты принятия решения (ВПР), но в любом случае на удалении не менее 1000 м от порога ВПП.

При нахождении ВС на исполнительном старте диспетчер ПДП, начиная с удаления 6 км до 4 км, дает через 1 км отсчет удаления заходящего ВС на посадку.

В случае если заходящее на посадку ВС достигло удаления 4 км (ДПРМ), а находящееся на исполнительном старте ВС не начало разбег, диспетчер СДП запрещает взлет, а диспетчер ПДП дает команду заходящему на посадку ВС об уходе на второй круг.

	<p><i>ТРД органов ОВД при аэронавигационном обслуживании пользователей воздушного пространства Российской Федерации в IVAO</i></p>	<p>ОВД-12-05-03 17.02.2013 Стр. 32 из 53</p>	<p>A-12-05-03 Rev. 19 Page 32 of 53</p>
---	--	--	---

Технология работы диспетчеров диспетчерского пункта подхода (ДПП)

Разделы: 1. Общие положения; 2. Подготовка к дежурству и прием дежурства; 3. Рубежи передачи обслуживания воздушного движения - разрабатываются в органах обслуживания воздушного движения (управления полетами) в соответствии с пунктами 1.3, 1.4, 1.5 настоящих типовых Технологий в части, касающейся их, и применительно к местным условиям, а раздел 4 - с учетом следующих положений.

Раздел 4. Обслуживание воздушного движения

4.1. При вылете ВС диспетчер ДПП обязан:


При установлении радиосвязи с взлетевшим ВС:

- передать экипажу ВС маршрут и высоту выхода из района аэродрома и получить от него расчетное время пролета рубежа передачи ОВД (РНТ коридора выхода);
- контролировать движение ВС с помощью используемой системы наблюдения ОВД, информировать экипаж ВС об отклонениях от установленной схемы движения ВС, (маршрута выхода из района аэродрома)
- обеспечить продольное, вертикальное и боковое эшелонирование ВС в зоне (районе) ДПП;
- при необходимости информировать экипаж ВС о воздушной обстановке, а при отсутствии автоматической передачи информации АТИС о метеоусловиях

4.1.1. В горной местности дополнительно:

- в течение времени набора ВС заданного эшелона запросить у экипажа ВС не менее двух раз высоту полета (при отсутствии ВРЛ) и передать ему местоположение;
- если набор безопасного эшелона (высоты) полета по маршруту следования не обеспечивается до установленного рубежа, то диспетчер ДПП обязан дать команду экипажу ВС о наборе безопасного эшелона (высоты) по установленной схеме;
- при обнаружении отклонений ВС по направлению или высоте немедленно сообщить об этом экипажу ВС и потребовать от экипажа ВС выхода ВС на линию заданного пути или занятия заданной (безопасной) высоты полета

4.1.2. Получив доклад от экипажа ВС о пролете рубежа передачи ОВД (РНТ коридора, контрольного ориентира, ПОД):

	<p><i>ТРД органов ОВД при аэронавигационном обслуживании пользователей воздушного пространства Российской Федерации в IVAO</i></p>	<p>ОВД-12-05-03 17.02.2013 Стр. 33 из 53</p>	<p>A-12-05-03 Rev. 19 Page 33 of 53</p>
---	--	--	---

- проконтролировать местоположение или пеленг ВС, передать его экипажу ВС (при необходимости или по запросу экипажа ВС) и дать команду о переходе на связь с диспетчером РЦ (смежного направления ДПП), сообщив частоту его работы;

Передача ОВД должна осуществляться на установленной высоте (эшелоне) в режиме горизонтального полета, за исключением случаев, когда выполняется бесступенчатый полет.

4.2. При прилете ВС диспетчер ДПП обязан:

4.2.1. При получении от экипажа ВС доклада о пролете рубежа передачи ОВД (РНТ коридора, контрольного ориентира, ПОД):

- опознать ВС и сообщить его экипажу:
- ✓ подтверждение о пролете рубежа передачи ОВД (РНТ коридора, контрольного ориентира, ПОД); в случае отклонения ВС от заданного маршрута передать его экипажу местоположение (пеленг) ВС;
- ✓ условия снижения для входа в зону взлета и посадки;
- ✓ номер ВПП (МПУ ВПП посадки);
- ✓ сведения об опасных метеоявлениях по маршруту полета;
- ✓ воздушную обстановку (при необходимости).

При наличии в аэропорту передачи информации АТИС сведения, включенные в их состав, не передаются.

- получить от экипажа ВС подтверждение о принятии информации (указания)


Контролировать наличие безопасных интервалов между ВС.

4.2.2. При пролете ВС установленного рубежа передачи ОВД диспетчер ДПП обязан:

- получить доклад от экипажа ВС о пролете рубежа передачи;
- дать указание экипажу ВС о переходе на связь с диспетчером ДПК, сообщив частоту его работы;

4.2.3. Передача ОВД диспетчеру смежного диспетчерского пункта должна осуществляться на установленной высоте (эшелоне) в режиме горизонтального полета за исключением случаев, когда выполняется бесступенчатый полет.

При необходимости изменения эшелона (высоты) при подходе к рубежу передачи решение на его изменение может быть выдано только после согласования с диспетчером смежного диспетчерского пункта.

	<p><i>ТРД органов ОВД при аэронавигационном обслуживании пользователей воздушного пространства Российской Федерации в IVAO</i></p>	<p>ОВД-12-05-03 17.02.2013 Стр. 34 из 53</p>	<p>A-12-05-03 Rev. 19 Page 34 of 53</p>
---	--	--	---

4.2.4. Если при входе в зону (район) смежного диспетчерского пункта экипаж ВС не может получить указание от диспетчера об условиях этого полета в соответствующей зоне (районе) диспетчерского пункта:

- согласовать с диспетчером смежного диспетчерского пункта условия полета ВС;
- сообщить экипажу ВС условия полета в зоне (районе) смежного диспетчерского пункта.

4.2.5. Если по истечении 5 минут после расчетного времени входа ВС в зону (район) диспетчерского пункта от экипажа ВС не поступило сообщения о входе, а с помощью используемой системы наблюдения ОВД ВС обнаружить не удается:

- запросить у диспетчера смежного диспетчерского пункта местоположение ВС.

Если диспетчер подтвердит пролет границы зоны (района), принять меры к установлению связи с ВС через каналы связи других диспетчерских пунктов.

Если связь с ВС установить не удастся, действовать в соответствии с Приложением 5.


Во всех случаях, если диспетчер с помощью используемой системы наблюдения ОВД обнаружил возникновение конфликтной ситуации в зоне (районе) смежного диспетчерского пункта, он обязан немедленно информировать об этом соответствующего диспетчера.

4.2.6. В горной местности дополнительно на участке снижения от РНТ (контрольного ориентира) диспетчер ДПП обязан:

- не менее двух раз запросить у экипажа ВС высоту и передать ему местоположение ВС;
- при обнаружении отклонений по направлению или высоте немедленно сообщить об этом экипажу ВС и потребовать от экипажа выхода ВС на линию заданного пути или занятия заданной (безопасной) высоты полета.

4.2.7. При полетах по ППП на горных аэродромах снижение с нижнего безопасного эшелона и заход на посадку по установленной схеме разрешается выполнять после пролета установленного Инструкцией по производству полетов в районе аэродрома маркированного рубежа при обслуживании воздушного движения на основе использования системы наблюдения ОВД (радиолокационного контроля), устойчивой работе бортового навигационного оборудования, осведомленности экипажа ВС и диспетчера о местоположении ВС.

При обслуживании воздушного движения без использования системы наблюдения ОВД (отсутствии радиолокационного контроля) или неустойчивой работе бортового навигационного оборудования (по докладу экипажа ВС) диспетчер обязан:

	<p><i>ТРД органов ОВД при аэронавигационном обслуживании пользователей воздушного пространства Российской Федерации в IVAO</i></p>	<p>ОВД-12-05-03 17.02.2013 Стр. 35 из 53</p>	<p>A-12-05-03 Rev. 19 Page 35 of 53</p>
---	--	--	---

- вывести ВС на ДПРМ (ОПРС) аэродрома на эшелоне не ниже безопасного для определения местоположения ВС с последующим снижением для захода на посадку;
- после определения местоположения ВС по ИВО или экипажем ВС по бортовому навигационному оборудованию, дать разрешение на дальнейшее снижение и заход на посадку

При обслуживании воздушного движения без использования системы наблюдения ОВД (отсутствии радиолокационного контроля) и неустойчивой работе бортового навигационного оборудования снижение с нижнего безопасного эшелона запрещается.

В этом случае ВС должно быть направлено на запасный аэродром. На горных аэродромах полеты по траекториям, задаваемым диспетчером, запрещаются.

Примечание. В том случае, если атмосферное давление на горном аэродроме меньше предельного значения, которое может быть установлено на шкале деления барометрического высотомера, диспетчер обязан сообщить экипажу ВС, заходящему на посадку, абсолютную высоту аэродрома и значение атмосферного давления аэродрома, приведенного к уровню моря в мм рт. ст. (миллибар, гектопаскаль).

4.3. Направление ВС на запасный аэродром диспетчер ДПП обязан:

4.3.1. Если запасный аэродром находится за пределами зоны (района) ДПП:


- передать экипажу ВС необходимую ему информацию;
- получив от экипажа ВС сообщение о пролете рубежа передачи ОВД, проконтролировать местоположение ВС по ИВО и дать указание о переходе на связь с РЦ ЕС ОрВД, сообщив частоту его работы

4.3.2. Если запасный аэродром находится в аэроузловой зоне (районе) диспетчерского пункта:

- сообщить экипажу ВС: номер ВПП (МПУ ВПП посадки), условия выхода и исходную точку схемы захода на посадку;
- разрешить снижение;
- при достижении ВС установленного рубежа передачи ОВД дать указание о переходе на связь с диспетчером ДПК, сообщив частоту его работы

4.4. В случае прогнозирования возможности возникновения конфликтной ситуации между ВС:

- определить время выхода и интервалы между ВС в точке пересечения (схождения) воздушных трасс;
- при отсутствии безопасных интервалов наметить возможные варианты разведения ВС;

	<p><i>ТРД органов ОВД при авионавигационном обслуживании пользователей воздушного пространства Российской Федерации в IVAO</i></p>	<p>ОВД-12-05-03 17.02.2013 Стр. 36 из 53</p>	<p>A-12-05-03 Rev. 19 Page 36 of 53</p>
---	--	--	---

- проанализировать воздушную обстановку, данные, отображаемые на ИВО;
- принять решение на разведение ВС;
- передать соответствующие указания экипажам ВС

4.5. Использование средств вторичной радиолокации (ВРЛ):

4.5.1. При наличии на рабочем месте диспетчеров средств ВРЛ диспетчер ДПП обязан:

- в момент установления радиосвязи с ВС (на рубеже передачи ОВД) получить от экипажа ВС:
 - ✓ время входа в зону (район) ДПП (время не сообщается, если передача ведется в момент пролета рубежа передачи ОВД); место входа в зону (район) или рубеж;
 - ✓ расчетное время выхода из зоны (района) ДПП;
- опознать ВС по его отметке и отображаемой на ИВО дополнительной информации;
- сверить полученные от экипажа ВС данные об эшелоне (высоте) полета с данными, поступающими от бортового ответчика. При их совпадении или расхождении не более чем на 90 метров сообщить экипажу ВС: "Контролирую по вторичному" (при введении такого режима);
- получить от экипажа ВС подтверждение о приеме информации;
- осуществлять контроль за полетом ВС по его отметке и дополнительной информации на ИВО;
- если возникла необходимость изменить режим полета (снижение или набор высоты), своевременно передать экипажу ВС соответствующие указания, и по его запросу местоположение ВС;
- при входе одновременно нескольких ВС уточнить наличие безопасных интервалов между ними и при отсутствии безопасных интервалов развести ВС по высоте.


На рубеже передачи ОВД:

- после доклада экипажа ВС о выходе из зоны, или не ожидая такого сообщения от экипажа ВС, перевести его на связь с диспетчером смежного диспетчерского пункта, сообщив частоту его работы.

Если возникла необходимость изменить условия полета, то их согласование и передача информации диспетчеру смежного диспетчерского пункта осуществляются обычным порядком.


Диспетчерское указание на снижение выдается экипажу ВС по его запросу в зависимости от воздушной и метеорологической обстановки.

Примечание. При нахождении ВС на одном азимуте и на удалении 5 км и менее друг от друга информацией, поступающей от ВРЛ, пользоваться не следует.

ICAO Russia 	<i>ТРД органов ОВД при аэронавигационном обслуживании пользователей воздушного пространства Российской Федерации в ICAO</i>	ОВД-12-05-03 17.02.2013 Стр. 37 из 53	А-12-05-03 Rev. 19 Page 37 of 53
--	---	---	--

4.5.2. В случае расхождения отображаемой на формуляре сопровождения ВС текущей высоты с заданным эшеломом более чем на 90 метров, при неустойчивой работе средств ВРЛ, пропадании формуляра сопровождения ВС или информации в списке ожидания диспетчер обязан:

- запросить у экипажа ВС показания высотомера;
- сверить полученные от экипажа ВС и отображенные в формуляре сопровождения ВС показания и при их расхождении более чем на 90 метров сообщить об этом экипажу ВС;
- дать указание экипажу ВС о переходе на ОВД без ВРЛ.

	<p><i>ТРД органов ОВД при аэронавигационном обслуживании пользователей воздушного пространства Российской Федерации в IVAO</i></p>	<p>ОВД-12-05-03 17.02.2013 Стр. 38 из 53</p>	<p>A-12-05-03 Rev. 19 Page 38 of 53</p>
---	--	--	---

Технология работы диспетчеров районного центра ЕС ОрВД (РЦ ЕС ОрВД)

Разделы: 1. Общие положения; 2. Подготовка к дежурству и прием дежурства; 3. Рубежи передачи обслуживания воздушного движения - разрабатываются в органах обслуживания воздушного движения (управления полетами) в соответствии с пунктами 1.6, 1.7, 1.8 настоящих типовых Технологий в части, касающейся их, применительно к местным условиям, а раздел 4 - с учетом следующих положений.

Раздел 4. Обслуживание воздушного движения

4.1. При вылете ВС с аэродромов района диспетчер РЦ ЕС ОрВД обязан:

4.1.1. При пролете ВС рубежа передачи ОВД (РНТ коридора, контрольного ориентира):


- получить от экипажа ВС: время пролета (время не сообщается, если передача производится в момент пролета рубежа передачи ОВД (РНТ коридора, контрольного ориентира); наименование рубежа; эшелон (высоту) полета; число "М" (при его использовании); расчетное время пролета очередного ПОД и границы района ЕС ОрВД; условия полета (по запросу диспетчера);
- опознать ВС и определить его местоположение;
- передать экипажу ВС указание о порядке набора заданного эшелона (высоты), информацию о местоположении ВС и воздушной обстановке на участке набора высоты (при необходимости);

4.1.2. По достижении ВС заданного эшелона (высоты):

- получить от экипажа ВС сообщение:
 - ✓ о достижении заданного эшелона (высоты) и числа "М" (при его использовании);
 - ✓ о метеорологической обстановке (при необходимости);
- передать экипажу ВС указания о дальнейшем выполнении полета.

4.1.3. При пролете ВС ПОД:

- получить от экипажа ВС: время пролета ПОД (время не сообщается, если передача производится в момент пролета ПОД); наименование ПОД; эшелон (высоту) полета и число "М" полета (при его использовании); расчетное время пролета очередного ПОД; условия полета (по запросу диспетчера);

	<p><i>ТРД органов ОВД при аэронавигационном обслуживании пользователей воздушного пространства Российской Федерации в IVAO</i></p>	<p>ОВД-12-05-03 17.02.2013 Стр. 39 из 53</p>	<p>A-12-05-03 Rev. 19 Page 39 of 53</p>
---	--	--	---

- определить местоположение ВС, проверить интервалы между ВС, следующими в одном направлении и на одном эшелоне (высоте);
- подтвердить экипажу ВС пролет ПОД, при отклонении от трассы передать местоположение ВС и необходимые указания о дальнейшем выполнении полета

4.1.4. При наличии тенденции к сокращению интервала между однотипными ВС, следующими на одном эшелоне (высоте):


- запросить у экипажей ВС истинные скорости полета или числа "М" (при использовании "Метода числа "М");
- определить для ВС новые истинные скорости и числа "М" (при использовании "Метода числа "М") в пределах допустимого диапазона, а при невозможности избежать сближения за счет маневра скоростями, определить другие способы разведения ВС;
- определить и сообщить экипажам ВС интервал между ВС, задать новые истинные скорости и числа "М" полета (при использовании "Метода числа "М"), исключающие дальнейшее сокращение интервала, или применить другой способ разведения ВС;
- контролировать взаимное положение ВС, используя информацию на ИВО.

4.1.5. При пролете ВС последнего ПОД перед рубежом передачи ОВД:

- получить от экипажа ВС доклад о пролете ПОД; эшелон (высоту), число "М" (при его использовании) и расчетное время пролета рубежа передачи ОВД;
- определить местоположение ВС, подтвердить пролет ПОД.

Примечание. При применении "Метода числа "М" в ситуациях, когда последующее ВС выдерживает большее значение числа "М", чем предыдущее, диспетчер определяет условия входа ВС по числу "М" в зону (район) РЦ ЕС ОрВД, используя Приложения 4.

- определить по докладам экипажей ВС и информации, полученной от диспетчера смежного РЦ ЕС ОрВД:
 - ✓ фактический и расчетный временной интервал при пролете ВС рубежа передачи ОВД;
 - ✓ разницу чисел "М" (при их использовании) последующего и предыдущего ВС;
 - ✓ для этой разницы и протяженности зоны (района) по таблице (приложение 5) определить требуемый минимальный временной интервал в точке входа; если фактический временной интервал больше требуемого минимального, то при передаче условий входа в зону (район) РЦ ЕС ОрВД дать согласие на пролет рубежа передачи ОВД с заданными числами "М";
 - ✓ если фактический временной интервал меньше требуемого минимального, то для него с учетом протяженности зоны (района) определить по таблице (приложение 5) необходимые изменения чисел "М" последующего и предыдущего ВС в пределах допустимых диапазонов и включить новые значения чисел "М" в условия входа в зону (район), сообщаемые диспетчеру смежного РЦ ЕС ОрВД;

	<p><i>ТРД органов ОВД при аэронавигационном обслуживании пользователей воздушного пространства Российской Федерации в IVAO</i></p>	<p>ОВД-12-05-03 17.02.2013 Стр. 40 из 53</p>	<p>A-12-05-03 Rev. 19 Page 40 of 53</p>
---	--	--	---

Подход ВС к рубежу передачи ОВД в смежный РЦ ЕС ОрВД должен осуществляться на заданном эшелоне, а передача ОВД только в горизонтальном полете. При необходимости смены эшелона при подходе к рубежу передачи ОВД разрешение на его смену может быть выдано только после согласования с диспетчером смежного РЦ ЕС ОрВД.

4.1.6. При пролете ВС рубежа передачи ОВД:

- по ИВО определить местоположение ВС
- дать экипажу ВС указание о переходе на радиосвязь с диспетчером смежного РЦ ЕС ОрВД (без сообщения о выходе из своего района), сообщив частоту его работы;

4.1.7. Если при входе в смежную (зону) район РЦ ЕС ОрВД экипаж ВС не может получить указание от диспетчера этого РЦ ЕС ОрВД об условиях полета в зоне (районе) РЦ ЕС ОрВД:

- согласовать с диспетчером смежного РЦ ЕС ОрВД условия полета ВС;
- сообщить экипажу ВС условия полета в смежной зоне (районе) РЦ ЕС ОрВД.


В этом случае моментом окончания ОВД ВС является сообщение диспетчера смежного РЦ ЕС ОрВД об установлении связи с ВС.

4.1.8. Изменение эшелона при полете ВС по воздушной трассе:

Если в поворотном пункте воздушной трассы происходит смена эшелона из-за изменения общего направления полета:

- сообщить экипажу ВС о необходимости смены эшелона в поворотном пункте маршрута и согласовать с экипажем ВС следующий эшелон;
- получить от экипажа ВС расчетное время пролета поворотного пункта маршрута, запрос на смену эшелона
- разрешить экипажу ВС занять новый эшелон за 20 км до поворотного пункта маршрута с соблюдением установленных интервалов;
- получить от экипажа ВС доклад о занятии заданного эшелона и проконтролировать удаление ВС от поворотного пункта маршрута по ИВО по данным используемой системы наблюдения ОВД

4.1.9. Изменение высоты с пересечением встречного эшелона должно осуществляться, как правило, после расхождения ВС:

	<p><i>ТРД органов ОВД при аэронавигационном обслуживании пользователей воздушного пространства Российской Федерации в IVAO</i></p>	<p>ОВД-12-05-03 17.02.2013 Стр. 41 из 53</p>	<p>A-12-05-03 Rev. 19 Page 41 of 53</p>
---	--	--	---

При пересечении высоты встречного эшелона до расхождения ВС:

- определить по таблице (Приложение 3) требуемое минимальное расстояние между ВС, вертикальную скорость снижения (набора) для выполнения маневра и расстояние между ВС в момент пересечения занятого эшелона;
- дать указание одному или обоим экипажам ВС об изменении курса полета в целях создания бокового интервала между ВС не менее 10 км;
- согласовать (при необходимости) с диспетчером соответствующего диспетчерского пункта отклонения ВС от воздушной трассы для создания бокового интервала;
- при достижении бокового интервала 10 км вывести ВС на прежний курс, передать экипажам ВС их взаимное местоположение, при нахождении ВС на расстоянии не менее расчетного (с учетом поправок на сеанс связи) дать указание о наборе (снижении), передать экипажу ВС вертикальную скорость снижения (набора) и указание доложить пересечение высоты встречного и занятие заданного эшелона;
- получить от экипажа ВС сообщение о пересечении встречного эшелона;
- проконтролировать по ИВО расстояние между ВС;
- после расхождения ВС дать указание экипажам ВС о выходе на линию заданного пути (воздушную трассу);
- получить от экипажа ВС доклад о достижении ВС заданного эшелона;


4.1.10. Пересекать попутный эшелон (высоту), занятый другим ВС, разрешается, если продольный интервал между ними не менее 20 км или боковой интервал не менее 10 км в момент пересечения. Когда требуется изменить высоту полета с пересечением ряда эшелонов, а воздушная обстановка не позволяет сделать это в непрерывном процессе, то смену эшелона следует провести по этапам.

В процессе изменения высоты одному из ВС осуществлять наблюдение по ИВО за полетом обоих ВС до момента сообщения экипажа ВС о занятии заданного эшелона и информировать (при необходимости) экипаж ВС о воздушной обстановке.

4.1.11. При полетах в горных районах в случае запроса экипажа ВС о снижении с заданного эшелона:

- уточнить у экипажа ВС причину снижения с заданного эшелона;
- по ИВО определить местоположение ВС;
- оценить возможность обеспечения безопасности полета на запрашиваемом эшелоне и при наличии возможности разрешить снижение

При отсутствии возможности обеспечения безопасных интервалов между ВС на запрашиваемом эшелоне, запретить снижение и сообщить экипажу ВС причину.

ICAO Russia 	<i>ТРД органов ОВД при аэронавигационном обслуживании пользователей воздушного пространства Российской Федерации в ICAO</i>	ОВД-12-05-03 17.02.2013 Стр. 42 из 53	А-12-05-03 Rev. 19 Page 42 of 53
--	---	---	--

4.1.12. При изменении эшелона (высоты) полета ВС, выполняющее полет на заданном эшелоне (высоте), имеет преимущество (при прочих равных условиях) перед ВС, экипаж которого просит разрешение занять этот эшелон, а также преимущество распространяется на ВС, выполняющее полет на большую дальность.

Эшелон, занятый ВС, может быть задан другому ВС после доклада экипажа первого ВС о начале снижения или наборе высоты, если нет возможности применить другой вид эшелонирования.

4.1.13. При следовании ВС по пересекающимся воздушным трассам на одном эшелоне:

- в момент доклада экипажа ВС о пролете последнего ПОД перед пересечением воздушной трассы получить от него время пересечения;
- рассчитать интервал в момент пересечения, который должен быть не менее 40 км;
- при наличии интервала не менее 40 км дать разрешение экипажам ВС на пересечение воздушной трассы.

В случае прогнозирования возможности возникновения конфликтной ситуации между ВС (интервал менее 40 км):


- наметить возможные варианты разведения ВС;
- проанализировать воздушную обстановку, используя данные отображаемые на ИВО;
- принять решение на разведение ВС;
- передать соответствующие указания экипажам ВС;
- проконтролировать своевременность и правильность передачи диспетчером радиолокационного контроля указаний экипажам ВС.

4.1.14. Во всех случаях, если диспетчер с помощью системы наблюдения ОВД обнаружил на ИВО возникновение конфликтных ситуаций в смежной зоне РЦ ЕС ОрВД, он обязан немедленно информировать об этом диспетчера соответствующего диспетчерского пункта.

4.2. При прилете ВС на аэродромы зоны (района) РЦ ЕС ОрВД диспетчер РЦ ЕС ОрВД обязан:

4.2.1. До пролета рубежа передачи ОВД:

- сверить код индивидуального опознавания ВРЛ с кодами ВС, находящихся на ОВД. При их совпадении назначить одному из ВС новый код индивидуального опознавания ВРЛ, о чем сообщить диспетчерам соответствующих смежных диспетчерских пунктов по маршруту полета;

	<p><i>ТРД органов ОВД при аэронавигационном обслуживании пользователей воздушного пространства Российской Федерации в IVAO</i></p>	<p>ОВД-12-05-03 17.02.2013 Стр. 43 из 53</p>	<p>A-12-05-03 Rev. 19 Page 43 of 53</p>
---	--	--	---

4.2.2. При пролете ВС рубежа передачи ОВД:

- получить от экипажа ВС:
 - ✓ время входа в зону (район) (время не сообщается, если передача ведется в момент входа); место входа в зону (район); эшелон (высоту) полета; расчетное время пролета очередного ПОД (РНТ коридора) и расчетное время прилета на аэродром посадки;
 - ✓ выбранный запасный аэродром (при сложных метеоусловиях); расчетное время пролета рубежа ухода на запасный аэродром, если рубеж ухода находится в районе ОВД этого диспетчера;
- по ИВО определить местоположение ВС
- подтвердить экипажу ВС пролет ПОД (РНТ коридора) и передать условия входа в зону (район) РЦ ЕС ОрВД;
- информировать экипаж ВС о наличии запасных аэродромов (при необходимости);

При входе ВС в зону (район) РЦ ЕС ОрВД, где находится рубеж ухода на запасный аэродром, получить от экипажа ВС информацию о расчетном времени пролета рубежа ухода. Запросить данные о фактической и прогнозируемой погоде на аэродроме назначения и сообщить уточненные данные по аэродрому назначения экипажу ВС до пролета ВС рубежа ухода на запасной аэродром.

4.2.3. Если по истечении 5 мин. после расчетного времени входа ВС в зону (район) РЦ ЕС ОрВД от экипажа ВС не поступило сообщение о входе, а с помощью используемой системы наблюдения ОВД обнаружить ВС не удастся, необходимо запросить у диспетчера смежного РЦ ЕС ОрВД, откуда следует ВС, его местоположение. Если диспетчер смежного РЦ ЕС ОрВД подтвердит пролет границы зоны (района) или рубеж передачи ОВД, принять меры к установлению связи с экипажем ВС через каналы связи смежных диспетчерских пунктов.


Если связь с ВС установить не удастся, действовать, как указано Приложении 5.

4.2.4. При пролете ВС последнего ПОД перед рубежом снижения:

- получить от экипажа ВС расчетное время начала;
- передать экипажу ВС: коридор входа (РНТ, контрольный ориентир); эшелон (высоту) пролета рубежа передачи (место или время занятия эшелона);
- указание о начале снижения (по расчету экипажа ВС или по указанию диспетчера);
- получить подтверждение от экипажа ВС о приеме информации

4.2.5. При пролете воздушным судном рубежа начала снижения:

- получить от экипажа ВС сообщение о начале снижения;

	<p><i>ТРД органов ОВД при аэронавигационном обслуживании пользователей воздушного пространства Российской Федерации в IVAO</i></p>	<p>ОВД-12-05-03 17.02.2013 Стр. 44 из 53</p>	<p>A-12-05-03 Rev. 19 Page 44 of 53</p>
---	--	--	---

- передать экипажу ВС информацию о воздушной обстановке (при необходимости) и об опасных метеоявлениях (при их наличии);

4.2.6. При пролете рубежа передачи ОВД:

- получить от экипажа ВС сообщение о занятии заданной высоты за 20 км до пролета рубежа передачи ОВД (РНТ коридора, контрольного ориентира) и время пролета;
- по ИВО определить местоположение ВС;
- в момент пролета рубежа передать экипажу ВС указание о переходе на связь с диспетчером ДПП, сообщив частоту его работы.

4.3. Использование средств вторичной радиолокации:


4.3.1. При наличии на рабочем месте диспетчеров средств вторичной радиолокации диспетчер РЦ ЕС ОрВД обязан:

- в момент установления радиосвязи с ВС (на рубеже передачи ОВД) получить от экипажа ВС: время входа в район (время не сообщается, если передача ведется в момент пролета рубежа); место входа в район (рубеж); эшелон (высоту) полета; расчетное время выхода из зоны (района) ЕС ОрВД и расчетное время пролета очередного ПОД;
- опознать ВС по его маркированной координатной отметке и отображаемой на ИВО дополнительной информации;
- сверить полученные от экипажа ВС данные об эшелоне (высоте) полета с данными, поступающими от бортового ответчика. При их совпадении или расхождении не более чем на 90 м сообщить экипажу ВС: "Контролирую по вторичному" (при введении такого режима);
- получить от экипажа ВС подтверждение о приеме информации;
- контролировать полет ВС по ИВО;
- если возникла необходимость изменить режим полета ВС (снижение или набор высоты), своевременно передавать экипажу ВС соответствующие указания, а по его запросу - местоположение ВС;

На рубеже передачи ОВД:

- при получении доклада от экипажа ВС о пролете рубежа передачи ОВД, или не ожидая такого доклада перевести ВС на связь с диспетчером смежного диспетчерского пункта, сообщив частоту его работы

В целях сокращения обязательных сеансов радиосвязи при контроле за движением ВС с использованием вторичной радиолокационной информации диспетчер может ввести для конкретных ВС режим "контроль по вторичному". При таком режиме экипажи ВС докладывают только выход из зоны, а пролет очередных пунктов обязательных донесений только по указанию (запросу) диспетчера. При введении режима "контроль по вторичному" выход из зоны не докладывается только в IVAO Россия

IVAO Russia 	ТРД органов ОВД при аэронавигационном обслуживании пользователей воздушного пространства Российской Федерации в IVAO	ОВД-12-05-03 17.02.2013 Стр. 45 из 53	А-12-05-03 Rev. 19 Page 45 of 53
--	---	---	--

случае, если экипажу ВС было дано указание на работу с диспетчером смежной зоны (района) и указана его частота одновременно с введением этого режима. Если возникла необходимость в изменении эшелона (высоты) полета, то такое изменение осуществляется по запросу экипажа ВС с разрешения диспетчера или по его указанию.

С момента ввода режима "контроль по вторичному" экипаж ВС выполняет полет согласно заданию на полет и ведет непрерывное прослушивание канала (частоты) авиационной электросвязи соответствующего диспетчерского пункта.

Если возникла необходимость изменить условия полета, то их согласование и передача информации диспетчеру смежного диспетчерского пункта осуществляется обычным порядком.

Примечание. При нахождении ВС на одном азимуте и на удалении 5 км и менее друг от друга информацией, поступающей от ВРЛ, пользоваться не следует.

4.3.2. В случае расхождения отображаемой на формуляре сопровождения текущей высоты с заданным эшелонам более чем на 90 м, при неустойчивой работе средств ВРЛ, пропадании формуляра сопровождения ВС или информации в списке ожидания диспетчер обязан:


- запросить у экипажа ВС показание высотомера;
- сверить полученные от экипажа ВС и на формуляре сопровождения ВС показания и при их расхождении более чем на 90 м сообщить об этом экипажу ВС и дать указание экипажу ВС о переходе на ОВД без ВРЛ.

4.4. Направление ВС (по решению его командира) на запасной аэродром:

4.4.1. При направлении ВС (по решению его командира) на запасной аэродром:


- до пролета рубежа ухода на запасной аэродром сообщить экипажу ВС: фактическую и прогнозируемую погоду аэродрома назначения, а также запасного аэродрома (по запросу экипажа ВС);
- на рубеже ухода на запасной аэродром получить решение командира экипажа ВС о следовании на аэродром назначения или уходе на запасной аэродром;
- контролировать полет ВС по ИВО;
- передать экипажу ВС условия входа в зону (район) ДПП или РЦ ЕС ОрВД;
- в дальнейшем ОВД и передачу ОВД осуществлять обычным порядком
- при направлении ВС по кратчайшему расстоянию (вне воздушной трассы) на запасной аэродром согласовать с соответствующим РЦ ЕС ОрВД маршрут и эшелон (высоту) полета;
- передать экипажу ВС условия полета на запасной аэродром.

4.5. Особенности ОВД ВС, выполняющих международные полеты:

ICAO Russia 	<i>ТРД органов ОВД при аэронавигационном обслуживании пользователей воздушного пространства Российской Федерации в ICAO</i>	ОВД-12-05-03 17.02.2013 Стр. 46 из 53	А-12-05-03 Rev. 19 Page 46 of 53
--	---	---	--

4.5.1. Полеты ВС иностранных пользователей воздушного пространства Российской Федерации по воздушным трассам, МВЛ и на аэродромы, открытые для международных полетов, выполняются с соблюдением правил и процедур, публикуемых в сборнике аэронавигационной информации (АИП России и СНГ).

4.5.2. Радиообмен между диспетчерами органов обслуживания воздушного движения (управления полетами) и экипажами ВС иностранных пользователей воздушного пространства осуществляется на английском или на русском языке в соответствии с межправительственными соглашениями.

	<p><i>ТРД органов ОВД при аэронавигационном обслуживании пользователей воздушного пространства Российской Федерации в IVAO</i></p>	<p>ОВД-12-05-03 17.02.2013 Стр. 47 из 53</p>	<p>A-12-05-03 Rev. 19 Page 47 of 53</p>
---	--	--	---

Приложения

Приложение 1. Термины и определения

"**аэроузел**" - объединение близко расположенных районов аэродромов (вертодромов), которые имеют общие границы и организация выполнения полетов с которых требует согласования и координирования;

"**аэронавигационные данные**" - сведения об аэродромах, аэроузлах, элементах структуры воздушного пространства и средствах радиотехнического обеспечения, необходимые для организации и выполнения полетов;

"**аэронавигационная информация**" - информация, полученная в результате подборки, анализа и форматирования аэронавигационных данных;

"**безопасность использования воздушного пространства**" – комплексная характеристика установленного порядка использования воздушного пространства, определяющая его способность обеспечить выполнение всех видов деятельности по использованию воздушного пространства без угрозы жизни и здоровью людей, материального ущерба государству, гражданам и юридическим лицам;

"**боковое эшелонирование**" - рассредоточение воздушных судов на одной высоте на установленные интервалы по расстоянию или угловому смещению между их линиями пути;

"**вертикальное эшелонирование**" - рассредоточение воздушных судов по высоте на установленные интервалы;


"**воздушная трасса**" - контролируемое воздушное пространство (или его часть) в виде коридора, ограниченное по высоте и ширине;

"**воздушное движение**" - воздушные суда (летательные аппараты), находящиеся в полете или движущиеся по площади маневрирования аэродрома;

"**воздушный коридор пролета государственной границы Российской Федерации**" - часть воздушного пространства над государственной границей Российской Федерации, определенная для пересечения ее воздушными судами, выполняющими международные полеты;

"**высота полета**" - расстояние по вертикали от определенного уровня до воздушного судна;

"**диспетчерское обслуживание**" - обслуживание (управление), предоставляемое в целях предотвращения столкновений между воздушными судами и столкновений воздушных судов с препятствиями на площади маневрирования, а также в целях регулирования воздушного движения;

	<p><i>ТРД органов ОВД при аэронавигационном обслуживании пользователей воздушного пространства Российской Федерации в IVAO</i></p>	<p>ОВД-12-05-03 17.02.2013 Стр. 48 из 53</p>	<p>A-12-05-03 Rev. 19 Page 48 of 53</p>
---	--	--	---

"**диспетчерское разрешение**" - разрешение экипажу воздушного судна действовать в соответствии с условиями, доведенными органом обслуживания воздушного движения (управления полетами);

"**документ аэронавигационной информации**" - публикация, содержащая аэронавигационную информацию;

"**Единая система**" - Единая система организации воздушного движения Российской Федерации;

"**запретная зона**" - воздушное пространство Российской Федерации установленных размеров, в пределах которого полеты воздушных судов запрещены, за исключением случаев, предусмотренных настоящими Федеральными правилами;

"**зона ограничения полетов**" - воздушное пространство Российской Федерации установленных размеров, в пределах которого полеты воздушных судов ограничены определенными условиями;

"**зона (район) Единой системы**" - воздушное пространство установленных размеров, в пределах которого оперативные органы Единой системы осуществляют свои функции;

"**контролируемый аэродром**" - аэродром, на котором обеспечивается диспетчерское обслуживание аэродромного движения вне зависимости от наличия диспетчерской зоны;

"**контролируемое воздушное пространство**" - воздушное пространство определенных размеров, в пределах которого обеспечивается диспетчерское обслуживание;

"**маршрут обслуживания воздушного движения**" – установленный маршрут, который предназначен для направления потока движения в целях обеспечения обслуживания воздушного движения;

"**маршрут полета**" - проекция заданной (установленной) траектории полета воздушного судна на земную (водную) поверхность, определенная основными пунктами;


"**международная воздушная трасса**" - воздушная трасса, открытая для международных полетов;

"**местная воздушная линия**" - контролируемое воздушное пространство (ниже эшелона перехода) в виде коридора, ограниченное по высоте и ширине;

"**извещение NOTAM**" - извещение, передаваемое по каналам связи и содержащее информацию о состоянии аэронавигационного оборудования, элементов структуры воздушного пространства, своевременное предупреждение о котором имеет важное значение для персонала, связанного с выполнением полетов воздушных судов, а также иную аэронавигационную информацию;

"**обслуживание воздушного движения**" - полетно-информационное обслуживание, аварийное оповещение, диспетчерское обслуживание;

"**опасная зона**" - воздушное пространство установленных размеров, в пределах которого в определенные периоды времени может осуществляться деятельность, представляющая опасность для полетов воздушных судов;

ICAO Russia 	<i>ТРД органов ОВД при аэронавигационном обслуживании пользователей воздушного пространства Российской Федерации в ICAO</i>	ОВД-12-05-03 17.02.2013 Стр. 49 из 53	А-12-05-03 Rev. 19 Page 49 of 53
--	---	---	--

"органы обслуживания воздушного движения (управления полетами)" - оперативные органы Единой системы, а также органы обслуживания воздушного движения (управления полетами) пользователей воздушного пространства;

"продольное эшелонирование" - рассредоточение воздушных судов на одной высоте на установленные интервалы по времени или расстоянию вдоль линии пути;

"разовый полет" - любой полет воздушного судна, не являющийся регулярным полетом;

"разрешение на использование воздушного пространства" - предоставление пользователю воздушного пространства права действовать в соответствии с условиями, доведенными центрами Единой системы;

"район аэродрома" - часть воздушного пространства установленных размеров, предназначенная для организации выполнения аэродромных полетов, а также расположенный под ней участок земной или водной поверхности;

"район аэроузла" - часть воздушного пространства, предназначенная для организации выполнения аэродромных полетов с 2 и более близко расположенных аэродромов;

"районный центр" - оперативный орган Единой системы, предназначенный для организации использования воздушного пространства в своем районе Единой системы;


"район полетной информации" - воздушное пространство определенных размеров, в пределах которого обеспечиваются полетно-информационное обслуживание и аварийное оповещение;

"система наблюдения обслуживания воздушного движения" – любые технические средства, позволяющие опознать воздушное судно;

"управление полетами" - действия группы руководства полетами организаций государственной и экспериментальной авиации, направленные на своевременное и безопасное выполнение экипажами воздушных судов полетных заданий;

"эшелонирование" - вертикальное, продольное или боковое рассредоточение воздушных судов в воздушном пространстве на установленные интервалы;

"эшелон перехода" - самый нижний эшелон полета, который может быть использован для полета выше высоты перехода.

IVAO Russia 	<i>ТРД органов ОВД при аэронавигационном обслуживании пользователей воздушного пространства Российской Федерации в IVAO</i>	ОВД-12-05-03 17.02.2013 Стр. 50 из 53	A-12-05-03 Rev. 19 Page 50 of 53
--	---	---	--

Приложение 2. Сокращения

-Перенесено в начало документа-



Приложение 3. Таблица потребного минимального расстояния на выполнение маневра по пересечению занятого эшелона

Скорости горизонтальные суммарные, км/ч	Интервалы вертикального эшелонирования																			
	через 300 м (до 8100 м)						через 500 м (от 8100 до 12 100 м)						через 1000 м (выше 12 100 м)							
	Вертикальные скорости, м/с																			
	2	3	4	5	10	15	20	2	3	4	5	10	15	20	3	4	5	10	15	20
400	47*	42*	39*	37*																
500	51*	44*	41*	39*																
600	55*	47*	43*	40*																
700	60	50*	45*	42*																
800	67	53*	47*	44*	37*	35*	34*	112	73	58*	52*	42*	38*	36*						
900	75	55*	49*	45*	38*	35*	34*	125	84	63	55*	43*	39*	37*						
1000	84	58*	51*	47*	39*	36*	35*	139	93	70	58*	44*	40*	37*						
1100	92	62	53*	49*	40*	37*	35*	153	102	77	61	46*	41*	38*						
1200	100	67	55*	50*	40*	37*	35*	167	112	84	67	47*	42*	39*	222	166	134			
1300	100	73	58*	52*	41*	38*	36*	181	121	91	73	48*	43*	40*	241	180	145			
1400	117	78	60	54*	42*	38*	36*	195	130	98	78	50*	44*	40*	260	195	156			
1500	125	84	63	55*	43*	39*	37*	209	140	105	84	51*	44*	41*	278	208	167	84	58*	51*
1600	134	90	67	57*	44*	39*	37*	223	149*	112	89	53*	45*	42*	296	222	178	89	60	53*
1800	150	101	76	60	45*	40*	38*	250	167	125	100	55*	47*	43*	333	250	211	101	67	55*
2000	167	112	84	67	46*	42*	39*	278	186	139	112	58*	49*	44*	371	278	223	112	74	58*
Потребное время на маневр	5 мин	3 мин 20с	2 мин 30с	2 мин	1 мин	40с	30с	8 мин 20с	5 мин 34с	4 мин 10с	3 мин 20с	1 мин 40с	1 мин 7с	50с	11 мин 6с	8 мин 20с	6 мин 40с	3 мин 20с	2 мин 13с	1 мин 40

Приложение 4. Расчет потребного минимального временного интервала в точке входа в зону применения "Метода числа "М" в случае, когда последующее воздушное судно более скоростное, чем предыдущее

<p>Разница значений чисел "М" между последовательно летящими ВС в контрольной точке входа, ед. числа "М"</p>	<p>Требуемый минимальный временной интервал между двумя ВС в контрольной точке входа для обеспечения требуемого временного интервала на выходе из зоны (района) применения "Метода числа "М", мин.</p>			
	<p>Расстояние между контрольными точками входа и выхода из района, км</p>			
	300	500	1000	2000
0,01	11	11	11	12
0,02	11	11	12	14
0,03	11	12	13	16
0,04	12	12	14	18
0,05	12	13	15	20
0,06	12	13	16	22



Приложение 5. Действия диспетчеров органов ОВД (управления полетами) при потере радиосвязи



Схема 1.5. Действия диспетчеров органов обслуживания воздушного движения (управления полетами) при потере радиосвязи.