

[www.RusAviaGold.narod.ru](http://www.RusAviaGold.narod.ru)

## Аэропорт Мурманск ULMM (ММК)



**Авторы:**  
**Сцена: Игорь Гончаров**  
**AFCAD: Денис Ганюшин (акаProcurator)**

Мурманск  
2005г.

## Благодарности.

Данная сцена разрабатывалась слишком долго – так или иначе я начинал её делать, бросал, снова начинал. И тянулось это достаточно длительное время. Уже почти 2 года. А если говорить о том, сколько делалась текущая версия – быстро. Приехали мы (я и Prokurator) из отпуска и тут... впрочем 3 месяца на двоих и сегодня вы имеете возможность попробовать в деле сие творение.

Мы не претендуем на лавры суперреалистичного сценария – сцена по прежнему в работе и вы видите только первую версию. Но тем не менее, надеемся, что ваши виртуальные полеты в Мурманск теперь приобретут регулярность.

Ну а теперь хочется поблагодарить тех людей, которые оказывали нам помощь: разную, иногда советом и консультацией, иногда добрым посылом в пешее эротическое путешествие, иногда материалом.

Во-первых: Мурманская «сим-тусовка» во главе с Мишей Светловым (наш человек-пароход) - правда, если бы вы нас не пинали – сцены бы не было.

**Юра Трунов (aka Airman)** – за дельные советы и рекомендации. Да и просто, как хорошему человеку с которым приятно пообщаться не только по делам симмерским.

**Виктор Лактюшин (VPL)** - за спокойствие и рассудительность, а так же некоторые подсмотренные у тебя приемы моделинга.

**Tolmachevo TEAM, особенно в лице Hawker-a**, за дельные и полезные советы, которые надеемся внести в следующую версию. А так же за комплект аэродромной техники и автотранспорта.

Автора варианта разметки с помощью afcad-a **aka desperator** (к сожалению не запомнил имя).

**Александр Белов** – за наше долговременное сотрудничество и дружбу, а так же за мои приставания типа «сделай то, посмотри сё...»

Ну и разумеется, всем тем, кто скачал нашу сцену – ибо делали мы её для вас.

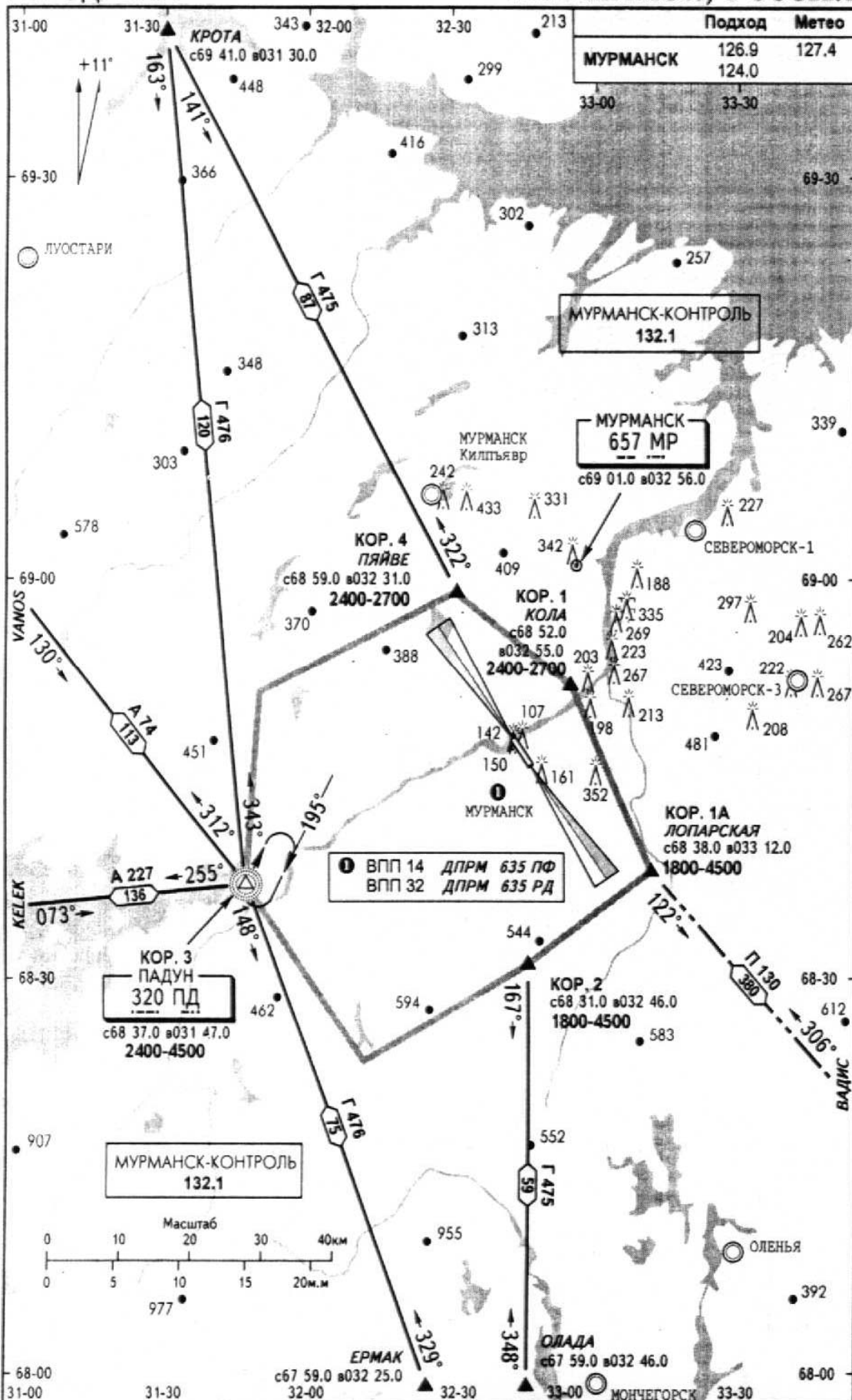
С уважением,  
Гончаров Игорь,  
Ганюшин Денис

РАЙОН  
АЭРОДРОМА

7 дек 99

А-1

МУРМАНСК, РОССИЯ



ВПП: 14

**Б-1**

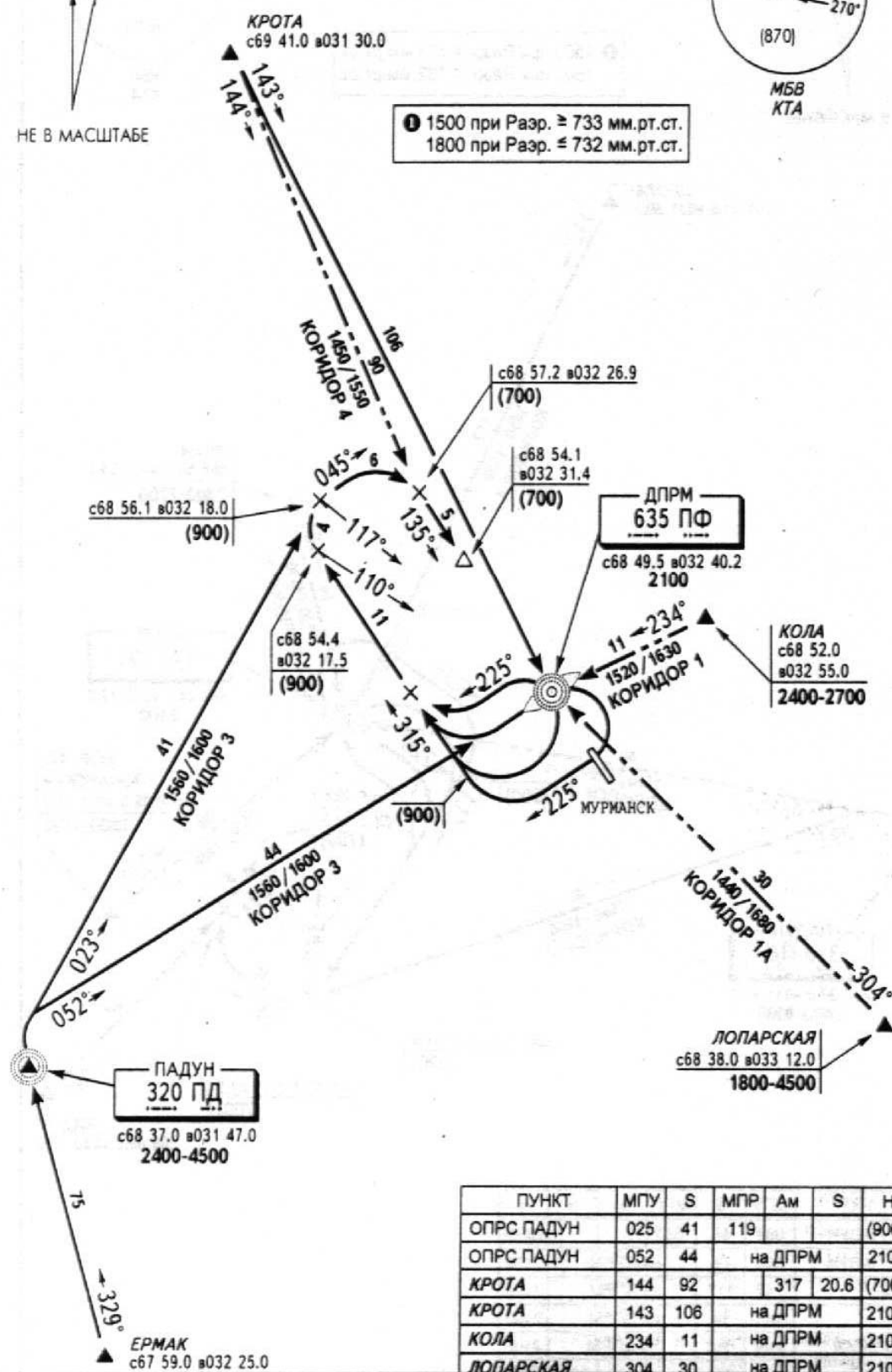
МУРМАНСК, РОССИЯ  
МУРМАНСК

Эшелон перех: 1  
Высота перех: (900)

КОРИДОРЫ 1, 1А, 3, 4

НЕ В МАСШТАБЕ

1500 при Разр.  $\geq 733$  мм.рт.ст.  
1800 при Разр.  $\leq 732$  мм.рт.ст.

MBB  
KTA

| ПУНКТ            | МПУ | S   | МНР     | Ам  | S    | H     |
|------------------|-----|-----|---------|-----|------|-------|
| ОПРС ПАДУН       | 025 | 41  | 119     |     |      | (900) |
| ОПРС ПАДУН       | 052 | 44  | на ДПРМ |     |      | 2100  |
| <i>КРОТА</i>     | 144 | 92  |         | 317 | 20.6 | (700) |
| <i>КРОТА</i>     | 143 | 106 | на ДПРМ |     |      | 2100  |
| <i>КОЛА</i>      | 234 | 11  | на ДПРМ |     |      | 2100  |
| <i>ЛОПАРСКАЯ</i> | 304 | 30  | на ДПРМ |     |      | 2100  |

ВЛП: 32

**Б-2**

МУРМАНСК, РОССИЯ

МУРМАНСК

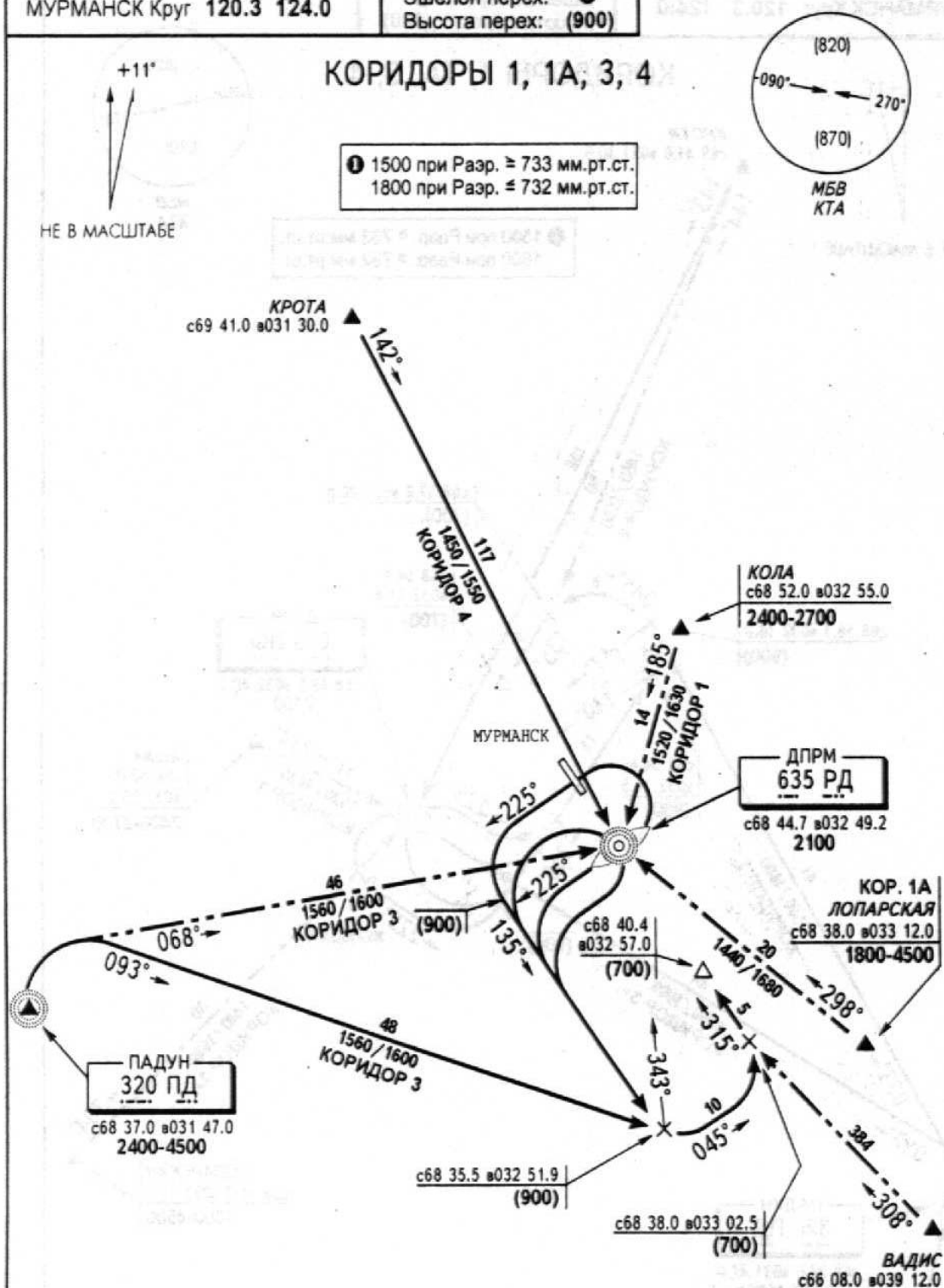
МУРМАНСК Круг 120.3 124.0

Эшелон перех: ①  
Высота перех: (900)

КОРИДОРЫ 1, 1А, 3, 4

1500 при Разр.  $\geq 733$  мм.рт.ст.  
1800 при Разр.  $\leq 732$  мм.рт.ст.

## НЕ В МАСШТАБЕ



| ПУНКТ            | МПУ | S   | МПР     | Ам | S | H     |
|------------------|-----|-----|---------|----|---|-------|
| ОПРС ПАДУН       | 084 | 48  | 333     |    |   | (900) |
| ОПРС ПАДУН       | 066 | 46  | на ДПРМ |    |   | 2100  |
| <i>КРОТА</i>     | 142 | 117 | на ДПРМ |    |   | 2100  |
| <i>КОЛА</i>      | 185 | 14  | на ДПРМ |    |   | 2100  |
| <i>ЛОПАРСКАЯ</i> | 298 | 20  | на ДПРМ |    |   | 2100  |

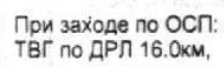
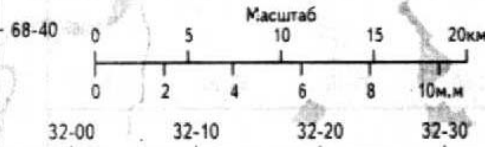
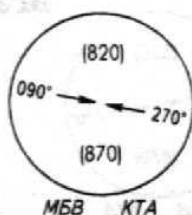
МЫРМАНСК

КРМ 110.3 ИПФ

ОСП ВЛП 14

ДПРМ 635 ПФ

Наэр. **81** Нлор. **74**



| Кат.<br>ВС | ПОСАДКА ВПП 14 |            |            | ПОСАДКА С КРУГА<br>ВС V < 300 Шпм - 4.0 |         |     |     |      |       |
|------------|----------------|------------|------------|-----------------------------------------|---------|-----|-----|------|-------|
|            | Авт. Дир.      | ПСП        | ОСП        |                                         | МПР     | Ам  | S   | H    |       |
| A          | 60 X 800       | 60 X 800   | 145 X 1800 |                                         | 3 разв. | 119 | 305 | 19.0 | (900) |
| B          |                |            | 145 X 2000 |                                         |         |     |     |      |       |
| C          |                | 100 X 1200 |            |                                         |         |     |     |      |       |
| D          |                | 80 X 1000  |            |                                         |         |     |     |      |       |
| Верт.      | 60 X 600       | 60 X 600   | 145 X 1500 |                                         | 4 разв. | 128 | 311 | 20.2 | (900) |



АЭРОДРОМ

УЛММ

7 дек 99

Д-1

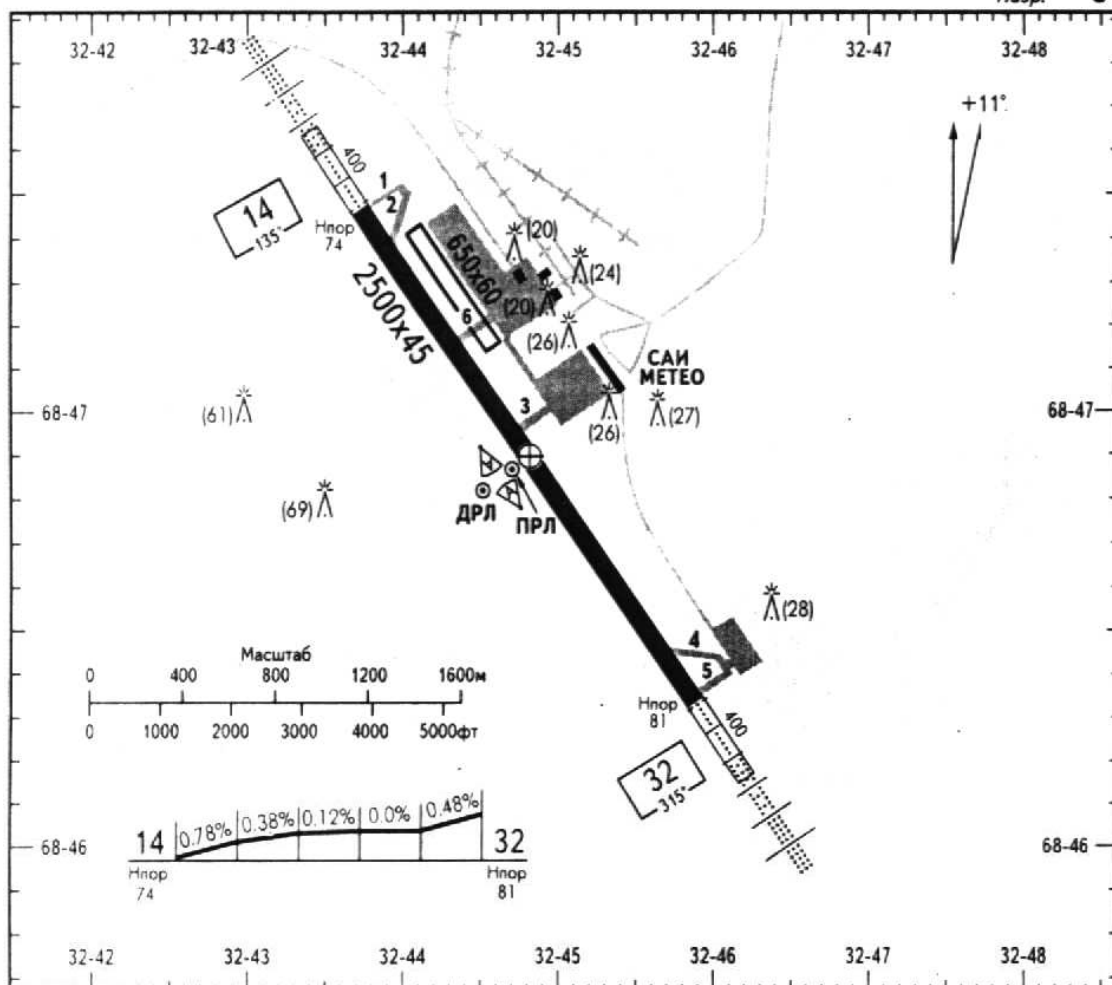
МУРМАНСК Старт 120.3 124.0  
 МУРМАНСК Транзит 131.9

МУРМАНСК, РОССИЯ

КТА:  
 с68 46.9 в032 44.8

МУРМАНСК

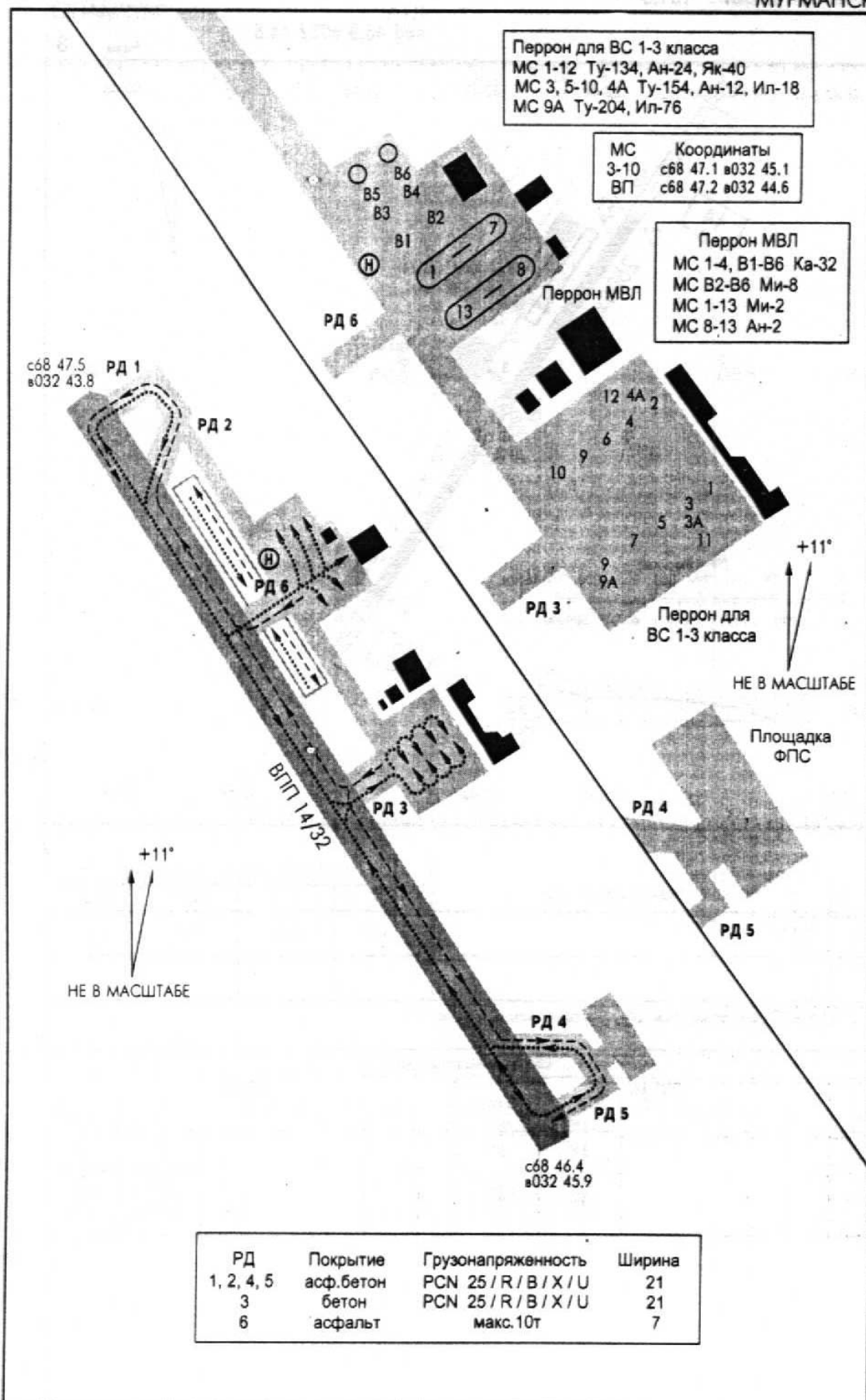
Наэр. 81



| ВПП | СВЕТООБОРУДОВАНИЕ | РАСПОЛАГАЕМЫЕ ДИСТАНЦИИ |      |      |      |
|-----|-------------------|-------------------------|------|------|------|
|     |                   | РДР                     | РДВ  | РДПВ | РПД  |
| 14  | ОВИ-1             | 2400                    | 2800 | 2400 | 2500 |
| 32  |                   |                         |      |      |      |
|     |                   |                         |      |      |      |

ВПП 14 и ВПП 32 первые 100м для взлета не используются.

| МИНИМУМЫ ДЛЯ ВЗЛЕТА |           |                  |                   |      |           |                  |                   |      |
|---------------------|-----------|------------------|-------------------|------|-----------|------------------|-------------------|------|
| Кат.<br>ВС          | Н. н.г.о. | ВПП 14           |                   |      | Н. н.г.о. | ВПП 32           |                   |      |
|                     |           | С огнями оси ВПП | Без огней оси ВПП |      |           | С огнями оси ВПП | Без огней оси ВПП |      |
|                     |           |                  | день              | ночь |           |                  | день              | ночь |
| A                   | б/о       |                  | 300               | 300  | б/о       |                  | 300               | 300  |
| B                   |           |                  | 400               | 500  |           |                  | 400               | 500  |
| C                   |           |                  | 300               | 400  |           |                  | 300               | 400  |
| D                   |           |                  | б/о               |      |           |                  | б/о               |      |
| Верх                |           |                  |                   |      |           |                  |                   |      |



ВЫХОД

ВПП: 14

7 дек 99

В-1

МУРМАНСК, РОССИЯ

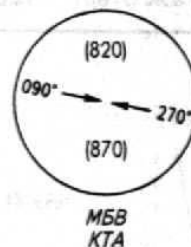
МУРМАНСК

МУРМАНСК Старт 120.3 124.0

Эшелон перех: ①  
Высота перех: (900)

КОРИДОРЫ 1, 1А, 2, 3, 4

① 1500 при Разр.  $\geq 733$ мм.рт.ст.  
1800 при Разр.  $\leq 732$ мм.рт.ст.



+11°  
НЕ В МАСШТАБЕ

ПЯЙВЕ  
с68 59.0 а032 31.0  
2400-2700

ДПРМ  
635 ПФ  
с68 49.5 а032 40.2

КОЛА  
с68 52.0 а032 55.0  
2400-2700

ПАДУН  
320 ПД  
с68 37.0 а031 47.0  
2400 и выше

с68 41.8 а032 54.2  
(500)

ЛОПАРСКАЯ  
с68 38.0 а033 12.0  
1800-4500

ОЛАДА  
с67 59.0 а032 46.0  
2400-2700  
5400-5700

1. После отрыва от ВПП набор высоты с градиентом  $\geq 6,3\%$  до Н (250) для ВС с  $V > 300$ км/ч и Н (125) для ВС с  $V \leq 300$ км/ч. Продолжение набора с градиентом  $\geq 4,5\%$  до Н 1200, далее набор высоты согласно РЛЭ.
2. При невозможности занять на выходной коридор заданный эшелон выхода, экипаж ВС по указанию диспетчера РЦ выполняет набор высоты по установленной схеме прямоугольного маршрута.

| ПУНКТ      | МПУ | S  | H            |
|------------|-----|----|--------------|
| КОЛА       | 001 | 28 | 2400-2700    |
| ЛОПАРСКАЯ  | 109 | 14 | 1800-4500    |
| ОЛАДА      | 173 | 80 | 2400-2700    |
| ОПРС ПАДУН | 251 | 48 | 2400 и выше  |
| ПЯЙВЕ      | 329 | 42 | 2400-2700    |
| КОЛА       | 329 | 23 | 1800 на ДПРМ |

ВЫХОД

ВПП: 32

7 дек 99

В-2

МУРМАНСК, РОССИЯ

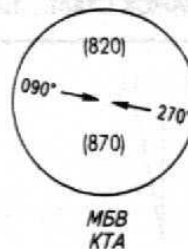
МУРМАНСК

МУРМАНСК Старт 120.3 124.0

Эшелон перех: ①  
Высота перех: (900)

# КОРИДОРЫ 1, 1А, 2, 3, 4

+11°  
НЕ В МАСШТАБЕ



① 1500 при Разр.  $\approx 733$  мм.рт.ст.  
1800 при Разр.  $\approx 732$  мм.рт.ст.

КРОТА  
с69 41.0 в031 30.0

ПЯЙВЕ  
с68 59.0 в032 31.0  
2400-2700

с68 53.0 в032 33.4  
(500)

КОЛА  
с68 52.0 в032 55.0  
2400-2700

МУРМАНСК

ДПРМ  
635 РД  
с68 44.7 в032 49.2  
1800

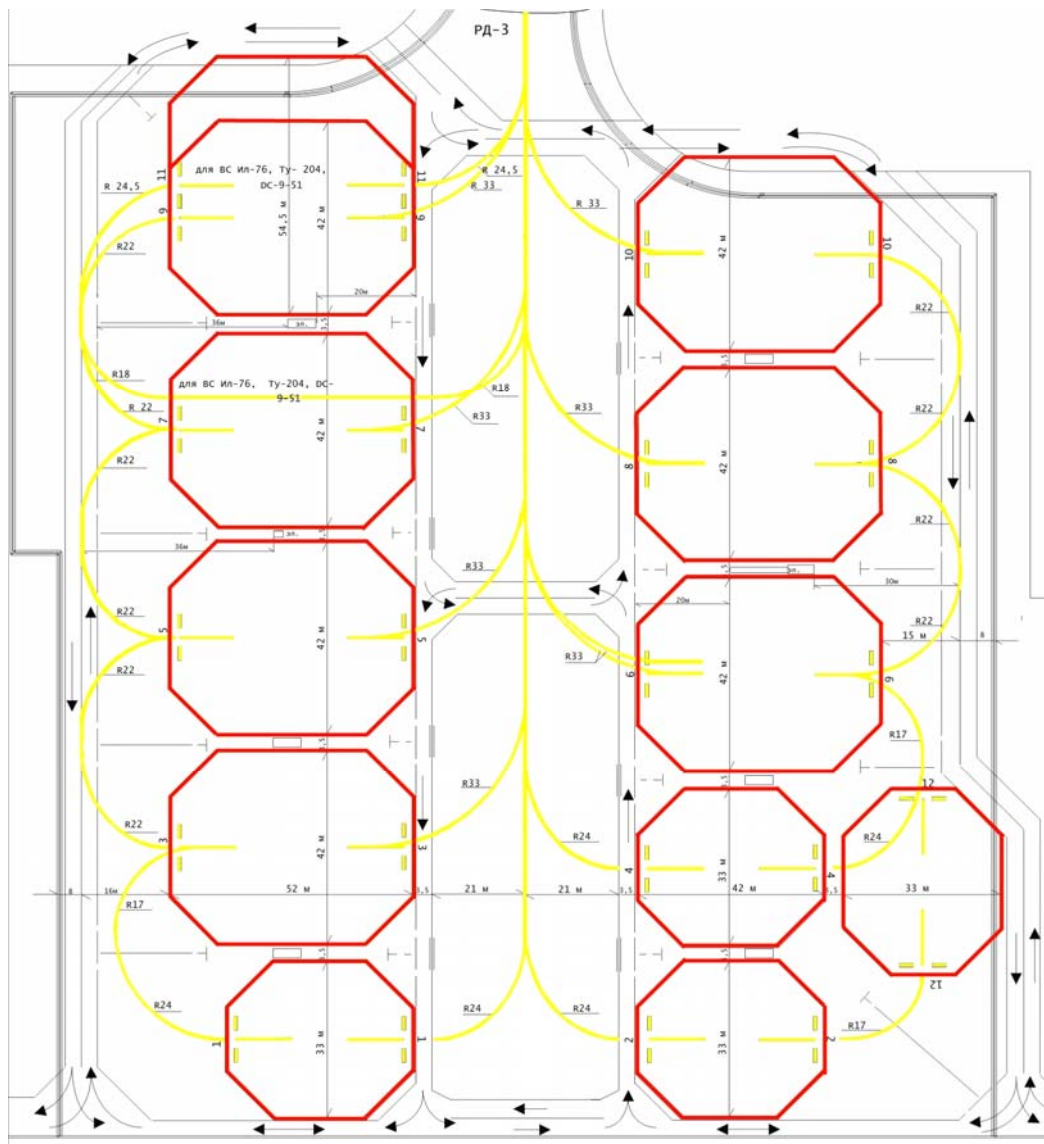
ПАДУН  
320 ПД  
с68 37.0 в031 47.0  
2400 и выше

ЛОПАРСКАЯ  
с68 38.0 в033 12.0  
1800-4500

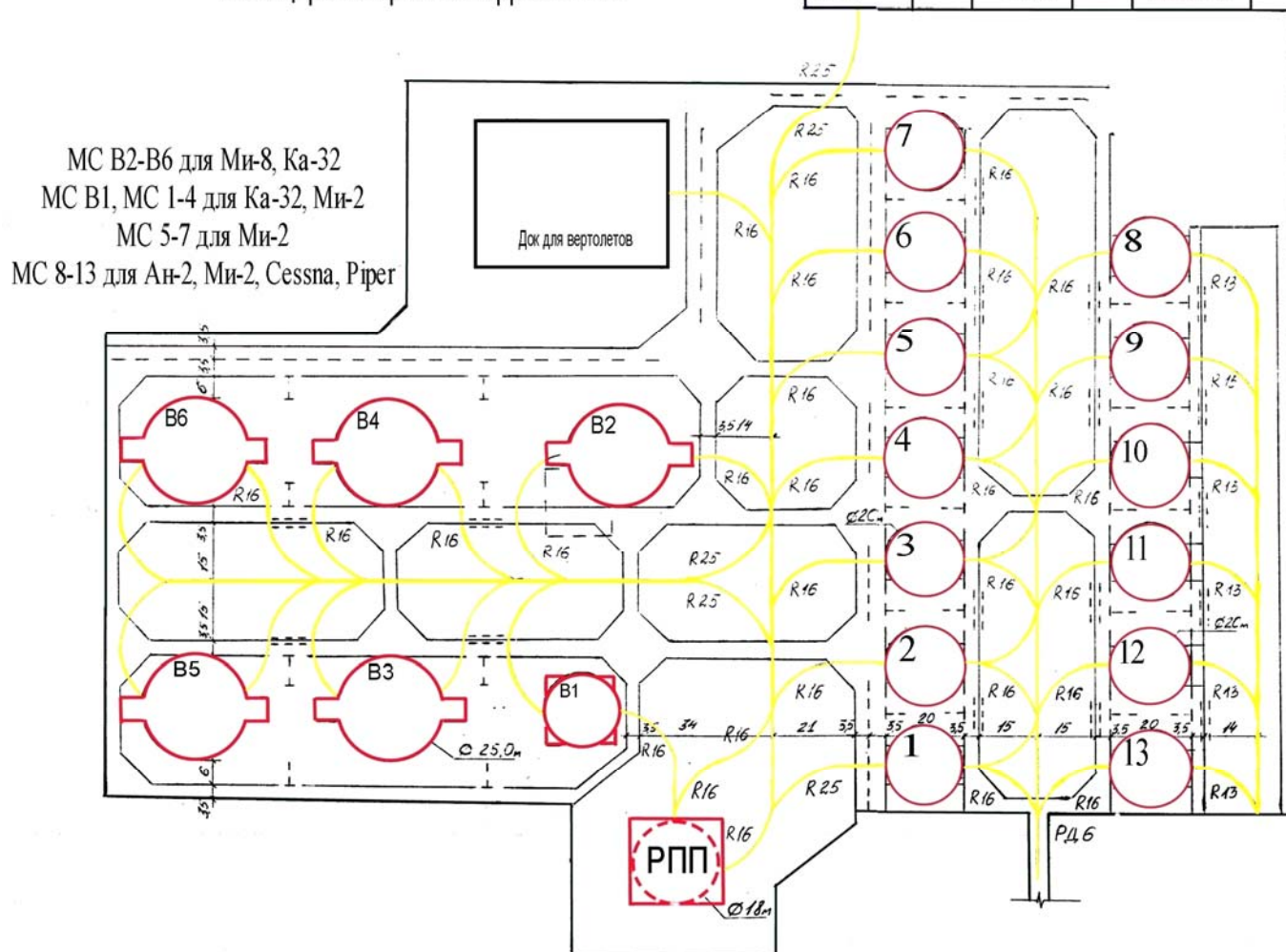
1. После отрыва от ВПП набор высоты с градиентом  $\approx 4.0\%$  до Н (500) для ВС всех категорий. Продолжение набора с градиентом  $\approx 3.5\%$  до Н 1200, далее набор высоты согласно РЛЗ.
2. При невозможности занять на выходной коридор заданный эшелон выхода, экипаж ВС по указанию диспетчера ДПП выполняет набор высоты по установленной схеме прямоугольного маршрута.

| ПУНКТ      | МПУ | S   | H            |
|------------|-----|-----|--------------|
| КОЛА       | 094 | 15  | 2400-2700    |
| ЛОПАРСКАЯ  | 121 | 42  | 1800-4500    |
| ОЛАДА      | 163 | 102 | 2400-2700    |
| ОПРС ПАДУН | 216 | 44  | 2400 и выше  |
| ПЯЙВЕ      | 336 | 14  | 2400-2700    |
| КОЛА       | 121 | 23  | 1800 на ДПРМ |

ОЛАДА  
с67 59.0 в032 46.0  
2400-2700  
5400-5700



# Схема расстановки и организации движения ВС и спецтранспорта на перроне МВЛ.



Данные схемы наиболее точно отражают ситуацию в MSFS. В настоящее время не работает маяк ПАДУН, хотя в симуляторе он есть, и его использование существенно упрощает выполнение схем подхода и выхода.

В данной версии сценария мы решили пойти на некоторые допущения и отступления от реализма. Решение было вынужденным, однако надеемся, что вы даже не заметите его. Поэтому я даже не буду уточнять что это за допущения.

Не все объекты, достойные отображения мы стали размещать в этой сцене, однако, они могут войти в следующие версии. Какие – пока мы подержим в секрете...

Афкад «заточен» под самый замечательный, на сегодняшний день, трафик Петровича, соответственно и радиусы стоянок взяты для самолетов из данного трафика. Ту-134 - 21 м. Ту -154 - 26 м. Ан-24 (26) - паркуется на т же стоянки что и малая тушка, Як-42 (иногда залетают отдельные экземпляры) - на стоянки для полтийника. Как таковых грузовых стоянок в Мурманске нет - потому их нет в афкаде, хотя отдельные грузовики периодически залетают но в трафике их все равно нет. Стоянки для малой авиации - 10 м. Но в трафике ее еще пока нет - это планы на будущее.

Так что если у вас дргой трафик, то гарантии что все будет парковаться как надо нет. **Но вы всегда можете изменить через афкад радиусы стоянок или используемых самолетов.**

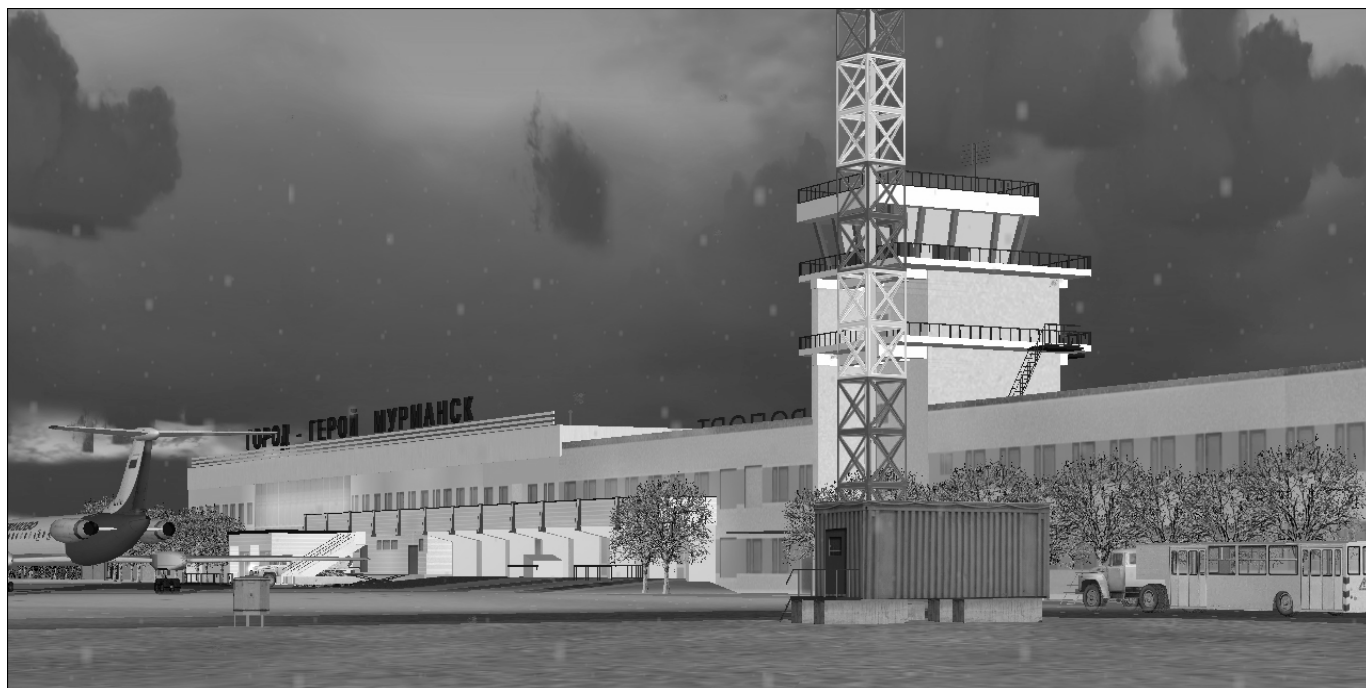
Замечание Петровича: *«Мой траффик хоть и использует кастомные радиусы, но они очень близки к оригинальным радиусам моделей. Собственно, если делать стоянки только трех типов - 10м, 21м и 26м, то самолеты будут парковаться именно так, как описал Прокуратор.*

*Однако есть нюанс: в крайних версиях моего траффика Ан-24 в качестве atc\_parking\_types используется RAMP. Имейте это ввиду, если будете делать грузовые стоянки, то Ан24/26 будет стремиться парковаться там.»*

## **РЕКОМЕНДАЦИИ:**

1. Если у вас сильно упали ФПС то можете просто удалить файлы:

- |                           |   |                              |
|---------------------------|---|------------------------------|
| a. ulmm_tree_not_full.bgl | - | заросли деревьев;            |
| b. crafts.bgl             | - | самолеты на военной стоянке; |
| c. cars.bgl               | - | автотранспорт;               |



**МЯГКИХ ПОСАДОК И ЧИСТОГО НЕБА.**