

1 Численные расчёты

Рассмотрим работу программы на примере аэропорта Кольцово.

Общий вид зоны УВД Кольцово представлен на рис. . Вид внутренней зоны представлен на рис.

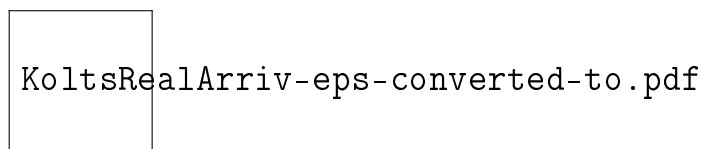


Рис. 1: Общий вид зоны Кольцово

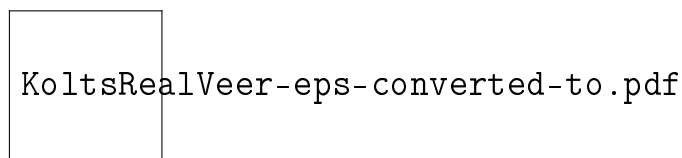


Рис. 2: Прибывающие потоки и веерные схемы их слияния.

Рассмотрим подробнее поток начинающийся в точке RALUB.

Начало координат $x = 0, z = 0$ расчётной системы XOZ помещено в точку SS025 (рис. 1.2).

Поток RALUB.

Была добавлена стандартная схема с началом в точке

Точка входа на контроль **RALUB** с координатами $X_{\text{RALUB}} = 72900.0$ м, $Z_{\text{RALUB}} = -192500.0$ м, $Y_{\text{RALUB}} = 5700.0$ м, ЛУР 5000 м, с номинальной скоростью $V_{\text{RALUB, ном}} = 138.9$ м/сек и интервалом допустимых скоростей пролёта $\underline{V}_{\text{RALUB}} = 128.9$ м/сек и $\bar{V}_{\text{RALUB}} = 148.9$ м/сек.

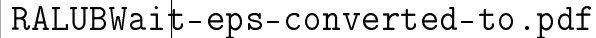
Зона ожидания (предварительной задержки) потока RALUB/BIKMA у точки RALUB (рис. 1.3).

Здесь вводятся три вспомогательные точки **RAL01**, **RAL02** и **RAL03**.

Точка **RAL01** имеет данные: координаты $X_{\text{RAL01}} = 55000.0$ м, $Z_{\text{RAL01}} = -196500.0$ м, $Y_{\text{RAL01}} = 5400.0$ м, ЛУР 5000 м, с номинальной скоростью $V_{\text{RAL01, ном}} = 138.0$ м/сек и интервалом допустимых скоростей пролёта $\underline{V}_{\text{RAL01}} = 128.0$ м/сек и $\bar{V}_{\text{RAL01}} = 148.0$ м/сек.

Точка **RAL02** имеет данные: координаты $X_{\text{RAL02}} = 64000.0$ м, $Z_{\text{RAL02}} = -230000.0$ м, $Y_{\text{RAL02}} = 5400.0$ м, ЛУР 5000 м, с номинальной скоростью $V_{\text{RAL02, ном}} = 138.0$ м/сек и интервалом допустимых скоростей пролёта $\underline{V}_{\text{RAL02}} = 128.0$ м/сек и $\bar{V}_{\text{RAL02}} = 148.0$ м/сек.

Точка **RAL03** имеет данные: координаты $X_{\text{RAL03}} = 81500.0$ м, $Z_{\text{RAL03}} = -226000.0$ м, $Y_{\text{RAL03}} = 5400.0$ м, ЛУР 5000 м, с номинальной скоростью $V_{\text{RAL03, ном}} = 138.0$ м/сек и интервалом допустимых скоростей пролёта $\underline{V}_{\text{RAL03}} = 128.0$ м/сек и $\bar{V}_{\text{RAL03}} = 148.0$ м/сек.



RALUBWait-eps-converted-to.pdf

Рис. 3: Схема предварительной задержки (ожидания) Потока 1 RALUB (BIKMA)

Прохождение этой схемы. От точки **RALUB** правый разворот на 90 град на точку **RAL01** и точку **RAL02** со снижением на 300 м на 5400 м. Далее движение с требуемой *номинальной или регулируемой* скоростью на точку **RAL02**. В случае небольшой величины задержки – разворот (после её реализации) на точку **RALUB**. В случае большой величины задержки последующий разворот на точ-

ку **RAL03** и далее на точку **RALUB** по обратному плечу на 5400.0 м с требуемой номинальной или регулируемой скоростью.

По прохождению точки движение на точку **TUNED**.

Результаты программы:

Flow1RALUB:

RALUB → [0*sec*, 0*sec*]

RAL01 → [123.95*sec*, 143.31*sec*]

RAL02 → [358.32*sec*, 414.31*sec*]

RAL03 → [479.62*sec*, 554.56*sec*]

RALUBa → [247.87*sec*, 1366.76*sec*]

TUNED → [474.52*sec*, 548.67*sec*][722.4*sec*, 1915.42*sec*]

BIKMA → [818.27*sec*, 947.42*sec*][1066.14*sec*, 2314.17*sec*]

SS014 → [1240.52*sec*, 1443.1*sec*][1488.39*sec*, 2809.85*sec*]

SS015 → [1482.57*sec*, 3100.8*sec*]

SS025 → [1578.33*sec*, 3220.5*sec*]

SS003 → [1684.27*sec*, 3357.83*sec*]

RW08L → [1792.31*sec*, 3499.11*sec*]