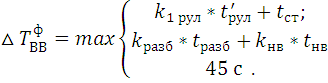
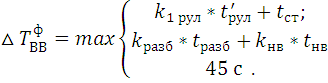
**Практическое занятие №5**

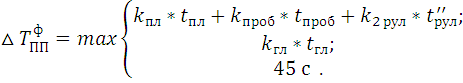
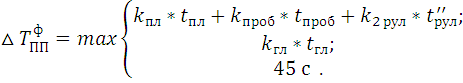
**Расчетная пропускная способность**

Из-за влияния случайных факторов интервалы времени на различные операции оказываются фактически больше или меньше теоретических. По статистике определен ряд коэффициентов, позволяющих переходить от теоретических к фактическим интервалам времени. Выражения для временных интервалов с учетом указанных коэффициентов:

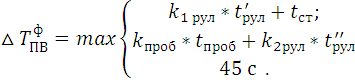
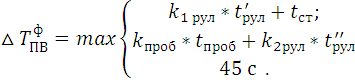
1. интервал между последовательными взлетами:

; (1)

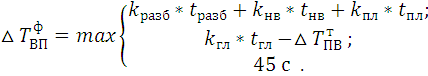
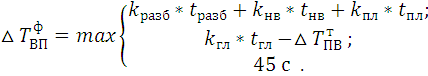
2) интервал между последовательными посадками:

 (2)

3) интервал между посадкой и последующим взлетом:

 (3)

4) интервал между взлетом и последующей посадкой:

 (4)

Значения коэффициентов принимаются:



*K разб. = 1,25*

*K проб. = 0.95*







.

Из-за неравномерности движения ВС возникает очереди на взлет и посадку, что вызывает расходы авиакомпаний. Очереди можно сократить за счет строительства дополнительных ВПП, но это также требует затрат. Существует некоторая оптимальная длина очереди, минимизирующая затраты. Доказано, что этой длине соответствует оптимальное время ожидания **Топт = 4 мин**. Расчетная пропускная способность ВПП должна обеспечивать выполнение **Топт**. Таким образом, расчетная пропускная способность ВПП при эксплуатации однотипных самолетов для случаев:

1) последовательные взлеты:

 (5)

1. последовательные посадки:

 (6)

1. посадка - взлет:

 (7)

1. взлет - посадка:

 (8)

Так как взлеты и посадки происходят в случайной последовательности, то расчетная пропускная последовательность для общего случая определяется как:

 (9)

где Квв, Кпп, Кпв,Квп - коэффициенты, определяющие долю различных случаев чередования операций. По статистике:

Квв = Кпп = 0.3; Кпв = Квп = 0.2



Для случая эксплуатации различных типов ВС:

П= (10)

где i - тип рассматриваемого самолёта;

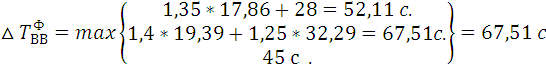
 - доля интенсивности движения ВС *i* типа в общей интенсивности движения самолетов;

n - число типов самолетов, обслуживаемых в аэропорту.

**Самолет Л-410**

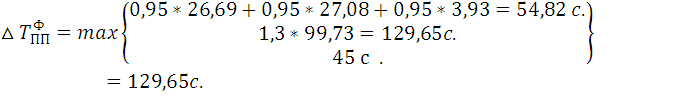
Рассчитаем расчетную пропускную способность для самолета Л-410 для следующих случаев:

1. последовательные взлеты:

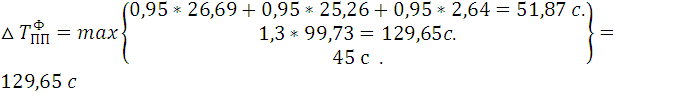
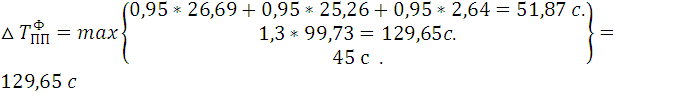


Данный интервал одинаковый и для обычной СРД, так и для СРД скоростного схода.

1. последовательные посадки:
2. обычная СРД:



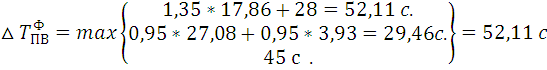
2) скоростная СРД:

.

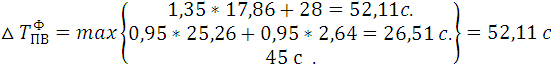
Таким образом,  для обеих РД.

1. посадка - взлет:

1) для обычной СРД:



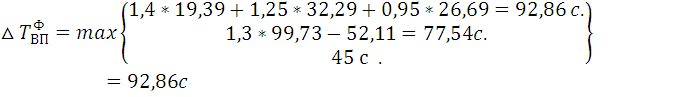
2) для СРД скоростного схода:



 - для обеих РД.

1. взлет - посадка:

Этот временной интервал рассчитывается одинаково как для обычной СРД, так и скоростной:



Таким образом, расчетная пропуская способность ВПП при эксплуатации самолета Л-410 для случаев:

1) последовательные взлеты:

2) последовательные посадки:

3) посадка - взлет:

4) взлет - посадка:



По формуле (9) посчитаем пропускную способность для общего случая:

*.*