

| | |
|---|-----------|
| Предисловие | 3 |
| Глава 1. Силы и моменты, действующие на СВВП. Уравнения движения летательного аппарата | 6 |
| 1.1. Силы от двигательной установки, действующие на самолет на режимах взлета и посадки | 6 |
| 1.2. Аэродинамические силы, действующие на самолет на режимах вертикального взлета и посадки | 8 |
| 1.3. Силы и моменты, действующие на СВВП в результате взаимодействия между газовой струей от двигателей, гланером и экраном | 10 |
| 1.4. Моменты от аэродинамических сил, действующие на СВВП вдали от экрана | 18 |
| 1.5. Моменты от двигателей силовой установки и системы газодинамического управления | 20 |
| 1.6. Уравнения движения летательного аппарата | 29 |
| Глава 2. Характеристики взлета СВВП | 37 |
| 2.1. Анализ существующих и возможных способов взлета | 37 |
| 2.2. Методика расчета рациональных траекторий взлета | 43 |
| 2.3. Рациональные траектории вертикального взлета самолетов в идеальных условиях | 51 |
| 2.4. Точно-наклонный взлет | 56 |
| 2.5. Приближенный метод расчета взлетных характеристик СВВП. Возможности увеличения взлетной массы | 57 |
| 2.6. Влияние различных факторов на характеристики вертикального взлета самолетов | 73 |
| 2.7. Обоснование выбора потребной тяговооруженности. Расход топлива на вертикальный взлет | 74 |
| Глава 3. Характеристики вертикальных посадок | 77 |
| 3.1. Обоснование схемы посадки СВВП | 77 |
| 3.2. Приближенный метод расчета характеристик прямолинейного этапа торможения СВВП | 81 |
| 3.3. Приближенный метод расчета торможения самолета на этапе снижения и приземления | 86 |
| 3.4. Расчетные характеристики вертикальных посадок самолетов | 89 |
| 3.5. Энергетические соотношения при вертикальной посадке. Время и расход топлива на посадку | 93 |